

2006:24

Fördelning av olika fordonsslag

Analys och sammanställning av fordonräkningar
genomförda 2004, 2005 och 2006

KORT SAMMANFATTNING

Trafiken in till och ut från Stockholms innerstad har räknats manuellt vid 16 platser i Stockholm. Platserna sammanfaller med betalstationerna för trängselskatten. Räkningarna har gjorts för att ta reda på hur försöket med trängselskatt har påverkat fördelningen av fordonsslag som till exempel personbilar, lastbilar, miljöbilar osv.

Resultatet visar att trafiken minskar med 28 procent år 2006 jämfört med 2004 under tidsperioden för trängselskatt, klockan 06.30-18.29. Personbilstrafiken står för den största minskningen. Den tunga trafiken har minskat med drygt 10 procent under betalperioden. Andelen miljöbilar som passerar betalstationerna är högre än andelen miljöbilar av den totala fordonsflottan i länet. Jämförelser mellan de olika infarterna visar att trafikminskningen är obefintlig vid Ropsten. Det är en effekt av Lidingöundantaget som innebär att de som passerar Ropsten slipper betala trängselskatt om de passerar innerstaden på mindre än 30 minuter.

SAMMANFATTNING

Manuella trafikräkningar vid infarter till Stockholms innerstad har genomförts vid tre tillfällen. Infarterna sammanfaller med betalstationerna för trängselskatten. Räkningarna har gjorts för att ta reda på hur försöket med trängselskatt har påverkat fördelningen av olika fordonsslag som till exempel personbilar, lastbilar och miljöbilar. År 2004 räknades alla bilar, lätta lastbilar, lastbilar, taxi, bussar och motorcyklar/mopeder vid 16 infarter. Räkningarna upprepades år 2006. Utöver detta har en kompletterande mätning gjorts både år 2005 och år 2006 för fem infarter där förutom trafiken även antalet personer räknades. Personerna passerade infarterna gående, cyklande, eller som passagerare i tunnelbana, lokaltåg eller buss.

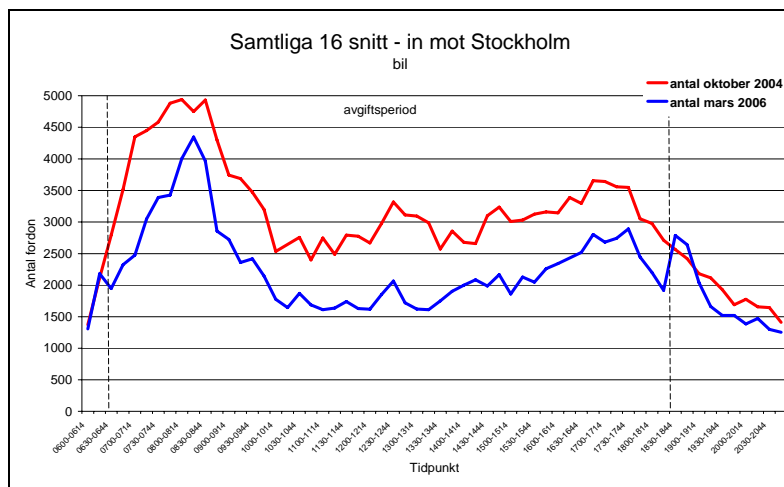
Tabell 1: Andel fordon redovisat per färdmedel vid samtliga 16 snitt in till och ut från Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29

Färdmedel in och ut	Förändring	
	Antal	%
Bil	- 89 167	- 30 %
Lätt lastbil	- 10 136	- 22 %
Lastbil	- 1 465	- 13 %
Motorcykel/moped	- 545	- 54 %
<i>Total</i>	<i>-101 313</i>	<i>-28 %</i>

Resultatet visar att trafiken minskar med 28 procent år 2006 jämfört med 2004 under tidsperioden för trängselskatt klockan 06.30-18.29. Personbilstrafiken står för den största minskningen. Den tunga trafiken har minskat med drygt 10 procent under betalperioden. Motorcykel och moped har minskat med över 50 procent. Anledningen till detta är att sannolikt att våren 2006 var mycket snörik.

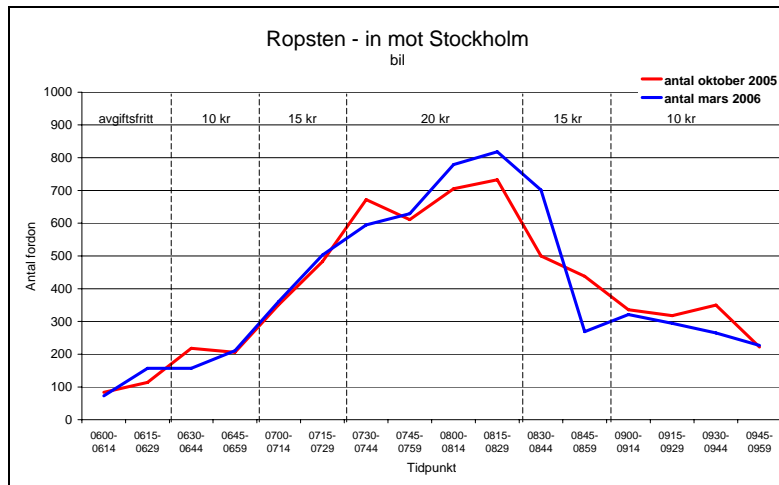
Andelen miljöbilar som passerar in och ut från Stockholms innerstad har mer än fördubblats, från 0,8 procentandelar år 2005 till 2,6 procentandelar år 2006. I Stockholms län är ca 1,4 procent av bilparken miljöbilar, vilket innebär att miljöbilarna används i större utsträckning än vanliga bilar för resor över avgiftssnitten.

I princip har antalet personer som åker i samma bil inte förändrats, vilket innebär att trängselskatterna inte förefaller ha påverkat samåkning.



Figur 1: Antal personbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59

Trängselskatten har resulterat i att trafikanterna ändrar sina restidpunkter för att minimera sina kostnader för trängselskatt. Två nya små trafiktoppar strax före och strax efter avgiftsperioden kan ses i figur 1. Detta beror på att vissa bilister år 2006 väljer att åka in till de centrala delarna av Stockholm tidigare på morgonen och andra bilister åker ut senare jämfört med 2004.



Figur 2: Antal personbilar vid Ropsten in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Jämförelser mellan de olika infarterna visar att trafikminskningen är obefintlig vid Ropsten. Det är en effekt av Lidingöundantaget som innebär att de som passerar Ropsten slipper betala trängselskatt om de passerar innerstaden på mindre än 30 minuter.

Ett exempel på hur trängselavgifterna har påverkat val av resväg kan ses vid Mariebergsbron. Där har andelen lätta lastbilar ökat med 50 procent. Detta kan bero på att

lastbilarna väljer att köra över Marieberg i syfte att undvika att köra på den biltäta essingeleden.

Ett annat exempel på nya resvägsval är att lastbilstrafiken på Klarastrandsleden har minskat med hälften 2006 i jämförelse med 2004.

FÖRORD

Kommunfullmäktige i Stockholm beslutade den 2 juni 2003 att föreslå ett försök med miljöavgifter/trängselskatt – Stockholmsförsöket. Den 16 juni 2004 beslutade riksdagen att anta lagen om trängselskatt (SFS 2004:629). Lagen möjliggör uttag av trängselskatt i Stockholm t.o.m. den 31 juli 2006. Den 28 april 2005 beslutade regeringen att försöksperioden med miljöavgifter/trängselskatt i Stockholm skulle påbörjas den 3 januari 2006. Huvudaktörerna i Stockholmsförsöket är Stockholms stad, Vägverket och Storstockholms Lokaltrafik (SL). Försöket finansieras av staten.

Stockholmsförsöket består av tre delar: utökad kollektivtrafik, miljöavgifter/trängselskatt samt fler infartsparkeringar i staden och länet.

Målen för försöket är:

- Antalet fordon över innerstadssnittet under morgonens och eftermiddagens maxtimmar ska minska med 10 - 15 procent.
- Framkomligheten ska öka på de hårdast belastade vägarna i stockholmstrafiken.
- Utsläppen av koldioxid, kväveoxider och partiklar i innerstadsluften ska minska.
- De som vistas i innerstaden ska uppleva en miljöförbättring i gaturummet.

Miljöavgiftskansliet är Stockholms stads projektkansli. Dess uppgift är att, på regeringens uppdrag, planera, samordna, informera om och utvärdera försöket. För att ge svar på frågan i vilken utsträckning målen nås och för att kunna studera effekterna av Stockholmsförsöket har Miljöavgiftskansliet tillsammans med Vägverket, Landstingets Regionplane- och trafikkontor, SL, olika forskningsinstitutioner (bl.a. LTH och KTH), oberoende konsultföretag (Transek, Trivector m.fl.) samt vissa av stadens förvaltningar (Trafikkontoret, USK och Miljöförvaltningen), utarbetat ett omfattande utvärderingsprogram. Mätningarna, analyserna och rapporterna har utförts av myndigheter och förvaltningar samt konsultföretag specialiserade inom de olika delområden som ingår i utvärderingsprogrammet. Samtliga utvärderingsrapporter publiceras successivt på försökets hemsida, www.stockholmsforsoket.se.

Projektledare för utvärderingsprogrammet var från början civ.ing. Joanna Dickinson. Hon efterträddes av tekn. dr. Muriel Beser Hugosson och tekn. lic. Ann Sjöberg. Utöver projektledarna har även Camilla Byström (tekn. dr.), Annika Lindgren, Oscar Alarik, LITTLE Clercq, David Drazdil, Malin Säker och Ann Ponton Klevstedt arbetat med utvärderingarna.

Denna rapport har analyserat resultat av fordonräkningar i Stockholms stad under perioden 2004, 2005 och 2006. Resultaten presenteras uppdelat på olika fordonstyper

som personbil, lätt lastbil, lastbil och MC/moped. I några av de mer detaljerade mätningarna redovisas även förändringar i antal personer som passerar som gång- och cykeltrafik, med lokaltåg, buss och tunnelbana. Projektledare hos Transek har civ. ing. Lotta Schmidt varit, övriga medarbetare i projektet har varit ekon. dr. Sara Björnin Lidén och Ulrika Franzén.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	14
2	RESULTAT	15
2.1	Fordonsfördelning år 2006 jämfört med år 2004	15
2.2	Trafikant- och fordonsfördelning år 2006 jämfört med år 2005.....	23
2.3	Miljöbilar, leasingbilar och yrkestrafik	27
3	SLUTSATSER	29
	 Bilaga 1: Figurer med diagram.....	 31

TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1: Antal och andel fordon vid 16 infarter under avgiftstiden 06.30-18.29	15
Tabell 2: Andel fordon redovisat per färdmedel vid 16 infarter in till och ut från Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29	15
Tabell 3: Antal och andel fordon redovisat per färdmedel vid 16 infarter in till Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29	16
Tabell 4: Antal och andel fordon redovisat per färdmedel vid 16 infarter ut från Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29	16
Tabell 5: Antal och andel personbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59	17
Tabell 6: Antal och andel personbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59.....	18
Tabell 7: Antal och andel lätta lastbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59.....	19
Tabell 8: Antal och andel lätta lastbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59.....	20
Tabell 9: Antal och andel lastbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59.....	21
Tabell 10: Antal och andel lastbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59.....	22
Tabell 11: Genomsnittligt antal passagerare i personbilar vid 16 snitt in till Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29	22
Tabell 12: Genomsnittligt antal passagerare i personbilar mellan 1994 och 2006.....	23
Tabell 13: Totalt antal och andel fordon redovisat per färdmedel vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	23
Tabell 14: Antal och andel personbilar vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	24
Tabell 15: Antal och andel lätta lastbilar och lastbilar vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	24
Tabell 16: Antal och andel MC och mopeder vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	25
Tabell 17: Antal och andel cyklister vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	25
Tabell 18: Antal och andel gående vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	26
Tabell 19: Antal och andel resenärer med buss vid fyra snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	26
Tabell 20: Antal och andel resenärer med tunnelbana vid tre snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	26
Tabell 21: Antal och andel resenärer med lokaltåg vid ett snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	27

Tabell 22: Totalt antal miljöbilar, leasingbilar, yrkestrafik samt totalt antal personbilar vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	28
Tabell 23: Andel miljöbilar, leasingbilar samt yrkestrafik av personbilsparken vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	28

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1 Totalt antal fordon vid samtliga snitt under avgiftstiden 06.30-18.29	31
Figur 2 Totalt antal fordon vid samtliga snitt under avgiftstiden 06.30-18.29	32
Figur 3 Antal personbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59	33
Figur 4 Antal personbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59.....	34
Figur 5 Antal lätta lastbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59	35
Figur 6 Antal lätta lastbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59	36
Figur 7 Antal lastbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59.....	37
Figur 8 Antal lastbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59	38
Figur 9 Antal motorcyklar och mopeder per snitt in mot Stockholm under tidsperioden 06.00- 20.59.....	39
Figur 10 Antal motorcyklar och mopeder per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00- 20.59.....	40
Figur 11: Antal personbilar vid Ropsten in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	41
Figur 12 Antal personbilar vid Norrtull in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	42
Figur 13 Antal personbilar vid Tranebergsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59 ...	43
Figur 14 Antal personbilar vid Liljeholmsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	44
Figur 15 Antal personbilar vid Skansbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59.....	45
Figur 16 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Ropsten in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	46
Figur 17 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Norrtull in till Stockholm under tidsperioden 06.00- 09.59.....	47
Figur 18 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Tranebergsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	48
Figur 19 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Liljeholmsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	49
Figur 20 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Skansbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	50
Figur 21 Antal resenärer med buss vid Ropsten in till Stockholm under tidsperioden 06.00- 09.59.....	51
Figur 22 Antal resenärer med buss vid Norrtull in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59 ...	52
Figur 23 Antal resenärer med buss vid Liljeholmsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	53
Figur 24 Antal resenärer med buss vid Skansbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00- 09.59.....	54
Figur 25 Antal resenärer med tunnelbana vid Tranebergsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	55

Figur 26 Antal resenärer med tunnelbana vid Tranebergsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	56
Figur 27 Antal resenärer med tunnelbana vid Skansbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59	57

1 INLEDNING

Manuella trafikräkningar vid infarter till Stockholms innerstad har genomförts vid tre tillfällen. Infarterna sammanfaller med betalstationerna för trängselskatten. Räkningarna har gjorts för att ta reda på hur försöket med trängselskatt har påverkat fördelningen av olika fordonsslag som till exempel personbilar, lastbilar och miljöbilar.

I oktober 2004 skedde manuella räkningar av alla bilar, lätta lastbilar, lastbilar, taxi, bussar och motorcyklar/mopeder vid 16 infarter mellan klockan 06.00 och 20.59. Räkningarna upprepades i mars 2006. Utöver detta har en kompletterande manuell mätning för fem infarter gjorts under oktober 2005 och mars 2006. Vid räkningarna registrerades förutom fordonstrafiken även antalet personer som passerade infarterna gående, cyklandes, åkande med tunnelbana, lokaltåg eller buss. Under dessa mätningar avlästes även en delmängd av bilarnas registreringsskyltar för att, via fordonsregistret, kunna utläsa andelen miljöbilar, yrkestrafik samt leasingbilar. Den kompletterande mätningen gjordes enbart under förmiddagen mellan klockan 06.00 och 09.59 för trafik in mot Stockholm.

2 RESULTAT

2.1 Fordonsfördelning år 2006 jämfört med år 2004

I oktober 2004 skedde manuella räkningar av alla bilar, lätta lastbilar, lastbilar, taxi, bussar och motorcyklar/mopeder vid 16 infarter mellan klockan 06.00 och 20.59. Räkningarna upprepades i mars 2006.

Passager in och ut från Stockholms stad

80 procent av samtliga fordon som passerar vid infarterna är personbilar.

Tabell 1: Antal och andel fordon vid 16 infarter under avgiftstiden 06.30-18.29

Riktning	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
In	188 409	133 513	- 54 896	- 29 %
Ut	170 128	123 762	- 46 366	- 27 %
<i>Total</i>	<i>358 588</i>	<i>257 275</i>	<i>- 101 313</i>	<i>- 28 %</i>

Totalt har trafiken minskat med 28 procent under tidsperioden för trängselskatt klockan 06.30-18.29 år 2006 i jämförelse med år 2004.

Tabell 2: Andel fordon redovisat per färdmedel vid 16 infarter in till och ut från Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29

Färdmedel in och ut	Förändring	
	Antal	%
Bil	- 89 167	- 30 %
Lätt lastbil	- 10 136	- 22 %
Lastbil	- 1 465	- 13 %
MC	- 545	- 54 %
<i>Total</i>	<i>-101 313</i>	<i>- 28 %</i>

Personbilstrafiken står för den största minskningen, 30 procent. Den tunga trafiken har minskat med 13 procent under betalperioden. Motorcykel och moped har minskat med över 50 procent. Anledningen till detta är att sannolikt att våren 2006 var mycket snörik.

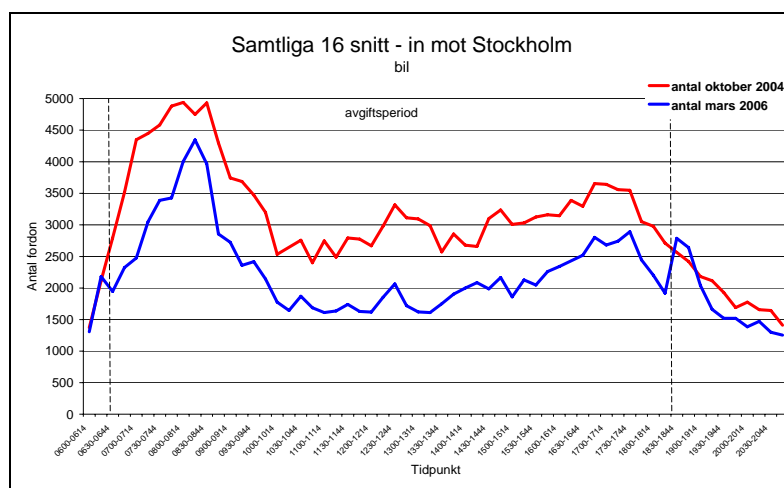
Tabell 3: Antal och andel fordon redovisat per färdmedel vid 16 infarter in till Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29

Färdmedel in	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Bil	159 248	110 636	- 48 612	- 31 %
Lätt lastbil	23 328	17 956	- 5 372	- 23 %
Lastbil	5 370	4 691	- 679	- 13 %
MC/mp	514	230	- 284	- 55 %
<i>Total</i>	<i>188 460</i>	<i>133 513</i>	<i>- 54 947</i>	<i>- 29 %</i>

Tabell 4: Antal och andel fordon redovisat per färdmedel vid 16 infarter ut från Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29

Färdmedel ut	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Bil	140 248	99 693	- 40 555	- 29 %
Lätt lastbil	23 719	18 955	- 4 764	-20 %
Lastbil	5 674	4 888	- 786	- 14 %
MC/mp	487	226	- 261	- 54 %
<i>Total</i>	<i>170 128</i>	<i>123 762</i>	<i>- 46 366</i>	<i>- 27 %</i>

Infartstrafiken minskat något mer än utfartstrafiken under tidsperioden klockan 06.30 till 18.29 med undantag för lastbilarna.



Figur 1: Antal personbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59

Trängselskatten har resulterat i att trafikanterna ändrar sina restidpunkter för att minimera sina kostnader för trängselskatt. Två nya små trafiktoppar strax före och strax efter

avgiftsperioden kan ses i figur 1. Detta beror på att vissa bilister år 2006 väljer att åka in till de centrala delarna av Stockholm tidigare på morgonen och andra bilister åker ut senare jämfört med 2004.

Förändringar redovisade per infart

Trafikräkningarna visar att trafikmängdsvariationen är ganska stor mellan olika infarter. Vid de flesta infarter har antalet fordon minskat, men vid några en ökning skett. Ökningarna beror i de flesta fall på möjligheten att åka avgiftsfritt på Essingeleden.

Tabell 5: Antal och andel personbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59

Personbil in	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	14 099	13 365	- 734	- 5 %
Stocksundstorp	21 567	15 948	- 5 619	- 26 %
Norrtull	21 759	17 715	- 4 044	- 19 %
Solnabron	6 395	4 063	- 2 332	- 36 %
Tomtebodavägen	287	123	- 164	- 57 %
Ekelundsbron	3 105	1 860	- 1 245	- 40 %
Pampaslänken	3 284	1 762	- 1 522	- 46 %
Klarastrandsleden	11 402	8 209	- 3 193	- 28 %
Tranebergsbron	13 335	8 565	- 4 770	- 36 %
Mariebergsbron	2 558	2 615	57	2 %
Fredhällsbron	19 084	11 905	- 7 179	- 38 %
Liljeholmsbron	11 882	8 603	- 3 279	- 28 %
Skanstullsbron	10 475	6 644	- 3 831	- 37 %
Johanneshovsbron	19 735	16 585	- 3 150	- 16 %
Skansbron	5 625	3 808	- 1 817	- 32 %
Danviksbron	17 525	9 928	- 7 597	- 43 %
<i>Total</i>	<i>182 117</i>	<i>131 698</i>	<i>- 50 419</i>	<i>- 28 %</i>

Tabell 6: Antal och andel personbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59

Personbil ut	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	13 193	12 959	- 234	- 2 %
Stocksundstorp	17 895	13 414	- 4 481	- 25 %
Norrtull	20 492	16 990	- 3 502	- 17 %
Solnabron	7 117	5 068	- 2 049	- 29 %
Tomtebodavägen	507	226	- 281	- 55 %
Ekelundsbron	3 172	2 047	- 1 125	- 35 %
Pampaslänken	2 787	1 816	- 971	- 35 %
Klarastrandsleden	12 008	7 659	- 4 349	- 36 %
Tranebergsbron	12 730	8 824	- 3 906	- 31 %
Mariebergsbron	2 333	2 585	252	11 %
Fredhällsbron	10 586	8 646	- 1 940	- 18 %
Liljeholmsbron	11 579	8 130	- 3 449	- 30 %
Skanstullsbron	11 500	6 948	- 4 552	- 40 %
Johanneshovsbron	17 729	12 940	- 4 789	- 27 %
Skansbron	4 106	3 385	- 721	- 18 %
Danviksbron	16 672	10 579	- 6 093	- 37 %
<i>Total</i>	<i>164 406</i>	<i>122 216</i>	<i>- 42 190</i>	<i>- 26 %</i>

Tabell 5 och 6 visar att trafiken med personbil minskat kraftigast vid Tomtebodavägen, men där passerar väldigt få bilar totalt sett. Vid Fredhällsbron, på väg in till Stockholm, har trafiken minskat med över 7 000 fordon, vilket motsvarar en minskning med 4 av 10 bilar.

Vid Mariebergsbron har trafiken ökat något, både in och ut ur Stockholm. Trafikminskningen är närmast obefintlig vid Ropsten. Det är en effekt av Lidingöundantaget som innebär att de som passerar Ropsten slipper betala trängselskatt om de passerar innerstaden på mindre än 30 minuter.

Tabell 7: Antal och andel lätta lastbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59

Lätt lastbil in	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	1 543	1 518	- 25	- 2 %
Stocksundstorp	1 084	1 683	599	55 %
Norrtull	3 016	2 270	- 746	- 25 %
Solnabron	1 141	819	- 322	- 28 %
Tomtebodavägen	36	23	- 13	- 36 %
Ekelundsbron	462	335	- 127	- 27 %
Pampaslänken	540	285	- 255	- 47 %
Klarastrandsleden	2 070	1 255	- 815	- 39 %
Tranebergsbron	1 657	1 007	- 650	- 39 %
Mariebergsbron	268	405	137	51 %
Fredhällsbron	3 237	2 588	- 649	- 20 %
Liljeholmsbron	2 100	1 163	- 937	- 45 %
Skanstullsbron	1 622	755	- 867	- 53 %
Johanneshovsbron	3 478	3 790	312	9 %
Skansbron	1 225	787	- 438	- 36 %
Danviksbron	2 115	1 305	- 810	- 38 %
<i>Total</i>	<i>25 594</i>	<i>19 988</i>	<i>- 5 606</i>	<i>- 22 %</i>

Tabell 8: Antal och andel lätta lastbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59

Lätt lastbil ut	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	1 598	1 475	- 123	- 8 %
Stocksundstorp	1 424	1 655	231	16 %
Norrtull	3 460	3 215	- 245	- 7 %
Solnabron	1 494	992	- 502	- 34 %
Tomtebodavägen	82	30	- 52	- 63 %
Ekelundsbron	525	420	- 105	- 20 %
Pampaslänken	364	398	34	9 %
Klarastrandsleden	1 512	1 211	- 301	- 20 %
Tranebergsbron	2 048	1 076	- 972	- 47 %
Mariebergsbron	256	393	137	54 %
Fredhällsbron	2 030	1 894	- 136	- 7 %
Liljeholmsbron	2 334	1 842	- 492	- 21 %
Skanstullsbron	1 760	889	- 871	- 49 %
Johanneshovsbron	3 799	3 054	- 745	- 20 %
Skansbron	949	604	- 345	- 36 %
Danviksbron	2 315	1 795	- 520	- 22 %
<i>Total</i>	<i>25 950</i>	<i>20 943</i>	<i>- 5 007</i>	<i>- 19 %</i>

I tabell 7 och 8 kan man se hur trängselskatterna har påverkat vilka vägar människor väljer att resa på. 50 procent fler av de lätta lastbilarna väljer efter införandet av trängselskatt att köra via Mariebergsbron. En tänkbar orsak är att förarna väljer denna väg med trängselskatt före den hårt trafikerade Essingeleden. Det totala antalet lätta lastbilar på den infarten är dock ganska lågt. Samma mönster med ökad lätt lastbilstrafik återfinns i Stocksundstorp.

Tabell 9: Antal och andel lastbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59

Lastbil in	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	336	340	4	1 %
Stocksundstorp	291	320	29	10 %
Norrtull	1 219	1 178	- 41	- 3 %
Solnabron	139	118	- 21	- 15 %
Tomtebodavägen	10	3	- 7	- 70 %
Ekelundsbron	62	36	- 26	- 42 %
Pampaslänken	114	119	5	4 %
Klarastrandsleden	717	402	- 315	- 44 %
Tranebergsbron	220	154	- 66	- 30 %
Mariebergsbron	65	65	0	0 %
Fredhällsbron	640	582	- 58	- 9 %
Liljeholmsbron	456	359	- 97	- 21 %
Skanstullsbron	184	206	22	12 %
Johanneshovsbron	811	734	- 77	- 9 %
Skansbron	238	157	- 81	- 34 %
Danviksbron	375	326	- 49	- 13 %
<i>Total</i>	<i>5 877</i>	<i>5 099</i>	<i>- 778</i>	<i>- 13 %</i>

Tabell 10: Antal och andel lastbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59

Lastbil ut	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	304	355	51	17 %
Stocksundstorp	327	310	- 17	- 5 %
Norrtull	1 532	1 372	- 160	- 10 %
Solnabron	273	180	- 93	- 34 %
Tomtebodavägen	14	4	- 10	- 71 %
Ekelundsbron	63	55	- 8	- 13 %
Pampaslänken	79	89	10	13 %
Klarastrandsleden	527	497	- 30	- 6 %
Tranebergsbron	302	256	- 46	- 15 %
Mariebergsbron	75	73	- 2	- 3 %
Fredhällsbron	447	414	- 33	- 7 %
Liljeholmsbron	376	278	- 98	- 26 %
Skanstullsbron	262	244	- 18	- 7 %
Johanneshovsbron	900	746	- 154	- 17 %
Skansbron	169	110	- 59	- 35 %
Danviksbron	446	291	- 155	- 35 %
<i>Total</i>	<i>6 096</i>	<i>5 274</i>	<i>- 822</i>	<i>- 13 %</i>

Av tabell 9 och 10 framgår det att lastbilstrafiken har minskat med 13 procent både in och ut från Stockholm. Skillnaderna är stora mellan de olika infarterna. Vid Klarastrandsleden hade lastbilstrafiken in till Stockholm halverats vid mätperioden 2006 i jämförelse med 2004. Ut från Stockholm var trafikminskningen bara 6 procent.

Genomsnittligt antal passagerare i personbilar

I tabell 11 redovisas hur det genomsnittliga antalet passagerare per personbil förändrats mellan 2004 och 2006. En ökning på mindre än en procent kan ses. Trängselskatten förefaller därmed inte ha påverkat bilresenärerna så att de samåker mer, även om en antydning till trendbrytning kan ses i tabell 12.

Tabell 11: Genomsnittligt antal passagerare i personbilar vid 16 snitt in till Stockholm under avgiftstiden 06.30-18.29

Personbil, beläggning, in och ut	2004	2006	Förändring	
			Antal	%
Alla in- och utfarter	1,26	1,27	0,01	0,6 %

Tabell 12: Genomsnittligt antal passagerare i personbilar mellan 1994 och 2006

År	Medelbeläggning
1994	1,27
1995	1,27
1996	1,26
1997	1,26
1998	1,26
1999	1,26
2000	1,26
2001	1,26
2002	1,25
2003	1,26
2004	1,26
2005	i.u.
2006	1,27

Källa: AF, Magnus Nordström, 2006

2.2 Trafikant- och fordonsfördelning år 2006 jämfört med år 2005

Under oktober 2005 och mars 2006 genomfördes manuella detaljerade mätningar av trafik in till Stockholms stad vid fem snitt vid förmiddagspasset 06.00-09.59. Då mättes utöver bil, lastbil, lätt lastbil, MC/moped, taxi, även antal personer som passerade gående, eller med cykel, tunnelbana, buss och lokaltåg. För denna redovisning beräknas lätt lastbil och lastbil som samma kategori eftersom underlaget annars blir för knapphändigt för att kunna dra några slutsatser.

Tabell 13: Totalt antal och andel fordon redovisat per färdmedel vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Färdmedel in	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Bil	20 943	18 899	- 2 044	- 10 %
Lätt lastbil och lastbil	4 910	3 271	- 1 639	- 33 %
MC	487	24	- 463	- 95 %
Gång	629	604	- 25	- 4 %
Cykel	3 689	1 056	- 2 633	- 71 %
Bussresenärer	9 283	10 805	1 522	16 %
Tunnelbana	72 770	74 850	2 080	3 %
Lokaltåg	1 552	1 590	38	2 %
<i>Total</i>	<i>114 263</i>	<i>100 294</i>	<i>- 3 164</i>	<i>- 3 %</i>

Trafikminskningen på grund av försöket med trängselskatt ser ut att vara mindre vid jämförelse mellan 2005/2006 och 2004/2006. Det beror på att infartstrafiken har studerats på endast fem infarter mellan klockan 06 och 10. Trender som märks här är att MC och cykel har minskat kraftigt. Minskningen beror på att våren 2006 var snörik och att säsongen för MC och cykel ännu inte hade kommit igång. Antalet passagerare på tunnelbana och lokaltåg har ökat något år 2006 jämfört med år 2005.

Förändringar redovisade per infart

I tabell 14 till 20 redovisas antal fordon eller trafikanter per infart och förändringen i procent mot föregående mätning. Skillnaderna är stora mellan de olika infarterna och de olika färdslagen och trafikantgrupperna.

Tabell 14: Antal och andel personbilar vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Bil in	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	6 341	6 360	19	0 %
Norrtull	5 571	5 347	- 224	- 4 %
Skanstullsbron	1 983	1 638	- 345	- 17 %
Liljeholmsbron	2 853	2 753	-100	-4%
Tranebergsbron	4 195	2 801	- 1 394	- 33 %
<i>Total</i>	<i>20 943</i>	<i>18 999</i>	<i>- 1 944</i>	<i>- 9 %</i>

Tabell 15: Antal och andel lätta lastbilar och lastbilar vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Lätt lastbil och lastbil in	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	506	471	- 35	- 7 %
Norrtull	1 473	1 251	- 222	- 15 %
Skanstullsbron	654	323	- 331	- 51 %
Liljeholmsbron	849	603	- 246	- 29 %
Tranebergsbron	1 428	623	- 805	- 56 %
<i>Total</i>	<i>4 910</i>	<i>3 271</i>	<i>- 1 639</i>	<i>- 33 %</i>

Bilarna minskar med mellan 0 procent och 33 procent beroende på vilken infart som studerades. Lätta lastbilar tillsammans med lastbilar minskade med mellan 7 till 56

procent. Störst minskning av motorfordon var det på Tranebergsbron och Skanstullsbron och minst var det i Ropsten och Norrtull.

Tabell 16: Antal och andel MC och mopeder vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

MC och moped In	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	56	7	- 49	- 88 %
Norrtull	27	3	- 24	- 89 %
Skanstullsbron	56	10	- 46	- 82 %
Liljeholmsbron	178	3	- 175	- 98 %
Tranebergsbron	170	1	- 169	- 99 %
<i>Total</i>	<i>487</i>	<i>24</i>	<i>- 463</i>	<i>- 95 %</i>

Tabell 17: Antal och andel cyklister vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Cykel in	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	536	138	- 398	- 74 %
Norrtull	241	31	- 210	- 87 %
Skanstullsbron	1 055	291	- 764	- 72 %
Liljeholmsbron	1 090	334	- 756	- 69 %
Tranebergsbron	767	262	- 505	- 66 %
<i>Total</i>	<i>3 689</i>	<i>1 056</i>	<i>- 2 633</i>	<i>- 71 %</i>

Minskningen av MC och moped är lika stor vid alla fem studerade infarter. Detsamma gäller för cyklisterna. Motorcyklisterna/mopedisterna minskade med i genomsnitt 95 procent och cyklisterna med 71 procent. Som tidigare nämnts beror den stora minskningen på att det fortfarande var snö under tiden för 2006 års trafikräkningar.

Tabell 18: Antal och andel gående vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Gång in	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	107	101	- 6	- 6 %
Norrtull	123	48	- 75	- 61 %
Skanstullsbron	311	212	- 99	- 32 %
Liljeholmsbron	42	201	159	379 %
Tranebergsbron	46	42	- 4	- 9 %
<i>Total</i>	<i>629</i>	<i>604</i>	<i>- 25</i>	<i>- 4 %</i>

Effekten av trängselskattsförsöket för gående är lika osäker som för motorcyklister och cyklister på grund av den sena vintern år 2006. Antalet gående har minskat på alla infarter utom på Liljeholmsbron där de har fyrdubblats. Vi ser ingen förklaring till denna ökning.

Tabell 19: Antal och andel resenärer med buss vid fyra snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Buss in	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	3 855	3 305	- 550	- 14 %
Norrtull	2 418	2 960	542	22 %
Skanstullsbron	1 870	2 440	570	30 %
Liljeholmsbron	1 140	2 100	960	84 %
<i>Total</i>	<i>9 283</i>	<i>10 805</i>	<i>1 522</i>	<i>16 %</i>

Tabell 20: Antal och andel resenärer med tunnelbana vid tre snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Tunnelbana in	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Skanstullsbron	32 440	32 775	335	1 %
Liljeholmsbron	23 260	22 565	- 695	- 3 %
Tranebergsbron	17 070	19 510	2 440	14 %
<i>Total</i>	<i>72 770</i>	<i>74 850</i>	<i>2 080</i>	<i>3 %</i>

Tabell 21: Antal och andel resenärer med lokaltåg vid ett snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Lokaltåg in	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Ropsten	1 552	1 590	38	2 %

Tabell 19 till 21 redovisar de infarter som trafikeras av buss, tunnelbana och lokaltåg. Generellt visar tabellerna att antal kollektivtrafikresenärer har ökat under försöket. Vid Ropsten ses dock en tydlig minskning av antalet bussresenärer, till skillnad från de andra snitten där kraftiga ökningar har registrerats. Minskningen i Ropsten skulle kunna bero på att boende i Ropsten väljer bil i större utsträckning idag än före försöket, eftersom passager via Ropsten är exkluderade från trängselskatten om de skall resa igenom staden inom 30 minuter. Därmed kan de få nytta av den minskade trafiken utan att behöva betala trängselskatt. Som helhet skulle ett ökat antal resenärer i färdmedlen kunna bero på Stockholmsförsökets satsning på utökad kollektivtrafik samt omfördelning av trafikanter från bil till kollektiva färdmedel på grund av trängselskatt. Andelen tunnelbaneresenärer över Liljeholmsbron har dock minskat med 3 procent, vilket skulle kunna förklaras av att en ny pendeltågsstation har öppnats i Årstaberget. Boende i Årsta reser sannolikt med pendeltåget in till staden istället för med röd tunnelbanelinje från Liljeholmen.

2.3 Miljöbilar, leasingbilar och yrkestrafik

Vid de fem infarterna avlästes registreringsnumren på drygt 6 000 fordon som sedan med hjälp av vägtrafikregistrets definitioner klassades som miljöbil, leasingbil eller fordon för yrkestrafik.

Antalet miljöbilar har ökat med nästan 150 procent – från 84 passerande miljöbilar till drygt 200 mellan 2005 och 2006. Som vi kan se i tabell 22 utgör miljöbilarna ca 3 procent av det totala antalet bilar som passerat. Det är nästan 2 procentandelar högre än föregående år. Detta ska ställas i relation till försäljningen av miljöbilar i Stockholms stad och län, som tredubblades mellan år 2004 och 2005. Sannolikt hade införandet av trängselavgifter en stor påverkan på försäljningsökningen. Satt i relation till totala bilparken i länet så anger SCB:s statistik att det i Stockholms län den 1/1 2006 fanns ca 10 300 miljöklassade personbilar, vilket motsvarade 1,4 procent av samtliga bilar i trafik och en tredubbling av antalet miljöbilar i trafik i länet. Eftersom miljöbilarna passerar gratis så är det inte förvånande att andelen miljöbilar ökar drastiskt vid betalstationerna och nu utgör 3 procent av det totala antalet passerande fordon.

Tabell 22: Totalt antal miljöbilar, leasingbilar, yrkestrafik samt totalt antal personbilar vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

In	2005	2006	Förändring	
			Antal	%
Miljöbilar	84	207	123	146 %
Leasingbilar	1 099	1 338	239	22 %
Yrkestrafik	108	140	32	30 %
<i>Totalt antal personbilar som avlästes</i>	6 205	6 576		

Tabell 23: Andel miljöbilar, leasingbilar samt yrkestrafik av personbilsparken vid fem snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Andel	2005	2006	Förändring %
Miljöbilar	1,4 %	3,1 %	1,8 %
Leasingbilar	17,7 %	20,3 %	2,6 %
Yrkestrafik	1,7 %	2,1 %	0,4 %

I tabell 22 och 23 redovisas samtliga personbilar som definieras som leasingbilar i Vägverkets fordonregister, oavsett om ägaren är en juridisk person (företag) eller fysisk person (privat). Antalet leasingbilar har ökat med ca 20 procent – från knappt 1100 till drygt 1300 bilar vid snitten. Som vi kan se i tabell 23 är ungefär var femte bil som passerar en leasingbil. Andelen av biltrafiken som utgörs av leasingbilar är 2,6 procentandelar högre 2006 än jämfört med 2005.

Med yrkestrafik avses här endast personbilar, inte lastbilar, bussar eller dylikt. Antalet fordon registrerade som yrkestrafik har ökat med ca 30 procent. Andelen av biltrafiken som utgörs av yrkestrafik är endast marginellt högre 2006 än jämfört med 2005, eftersom det totala antalet fordon i yrkestrafik ändå är förhållandevis lågt.

3 SLUTSATSER

Studierna visar att trafikflödena har påverkats av avgiftsbeläggningen. Resultaten visar att det finns stora förändringar på många platser. Exempelvis har trafiken med lätt lastbil ökat med ca 55 procent vid Stocksundstorp, sett över hela perioden kl 06-21 sedan trängselskatt infördes. Samtidigt har trafiken för samma trafikslag minskat med ungefär samma procentsats vid Skanstullsbron, även här sett över hela dagen. Det är även intressant att notera att trafiken vid Mariebergsbron i flera fall ökat kraftigt under samma period som trafiken som helhet gått ner med ca 30 procent (2004-2006).

Vid Ropsten har ingen förändring i antalet personbilar noterats vid jämförelse mellan 2005 och 2006. Detta beror på att de som passerar här slipper avgift om de passerar en ny betalstation inom 30 minuter.

Lastbilstrafiken har minskat med över en tiondel, men det är mindre än för lätt lastbil och trafiken i stort. Skillnaderna för lastbil är stora mellan de olika snitten. Vid Klarastrandsleden, en av de tyngst belastade lederna, så körde bara drygt hälften så många lastbilar in till Stockholm 2006 som 2004.

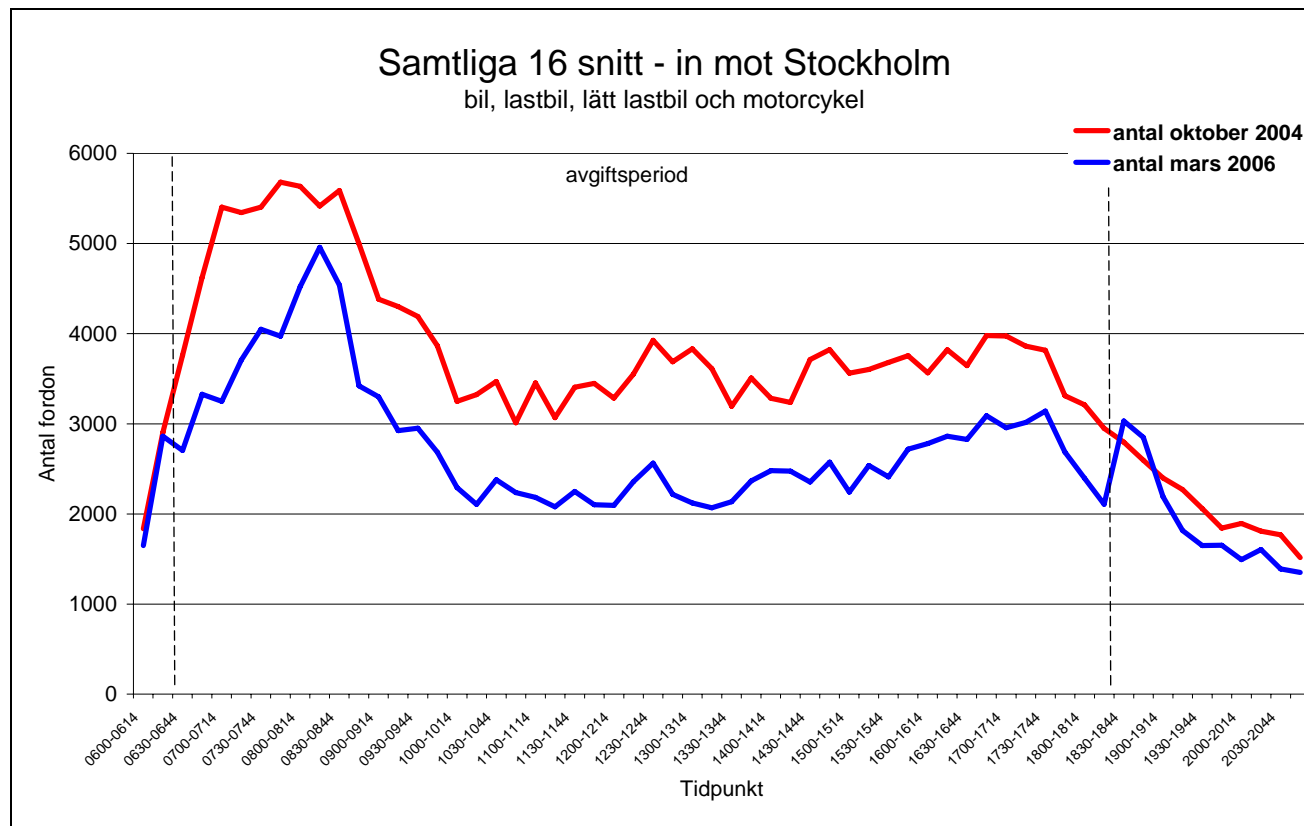
Antalet gående har ökat kraftigt vid Liljeholmsbron – det var ungefär fyra gånger fler gående 2006 jämfört med 2005. Ingen orsak till den stora ökningen av fotgängare vid denna passage har framkommit. Cyklisterna minskade kraftigt mellan 2005 och 2006, men det kan troligen förklaras av att våren 2006 var snörik. Resandet med tunnelbana och lokaltåg har ökat något.

Med hjälp av Vägtrafikregistret har miljöbilarnas leasingbilarnas och yrkestrafikens andel av totala trafiken kunnat beräknas. Miljöbilarna har ökat nästan 2,5 gånger i antal – från 84 passerande miljöbilar till drygt 200 – mellan 2005 och 2006. Miljöbilarnas andel av det totala antalet bilar som passerat är nästan 2 procentandelar högre än föregående år. Antalet leasingbilar har ökat med ca 20 procent vid snitten. Andelen av biltrafiken som utgörs av leasingbilar 2006 jämfört med 2005 är 2,6 procentandelar högre. De bilar som är registrerade som yrkestrafik har endast ökat marginellt jämfört med totala fordonsflottan.

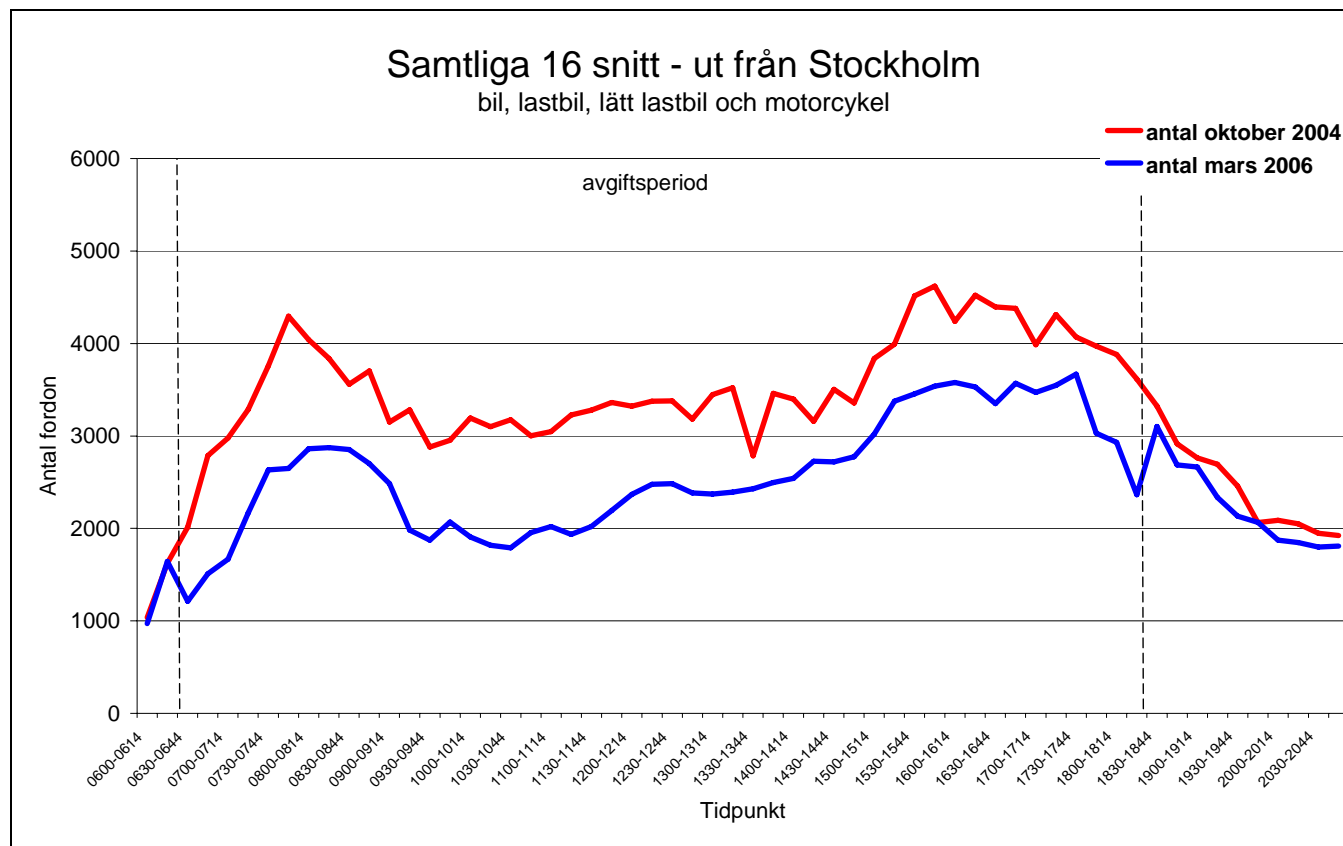
Då trafiken studeras per timma ses en övergripande trend - att resorna nära avgiftstidens början och slut förskjutits så att transportererna sker strax före och efter avgiftsbelagd tid. Människor har påverkats av försöket och reser på andra sätt. Eftersom mätningarna endast skett under ett fåtal dagar görs här en reservation för att data kan innehålla

avvikelser som är dagsrelaterade (såsom den aktuella mätdagens väder, kollektivtrafikens punktlighet, olyckor i trafiken m.m.). Övergripande, generella trender går dock att utläsa.

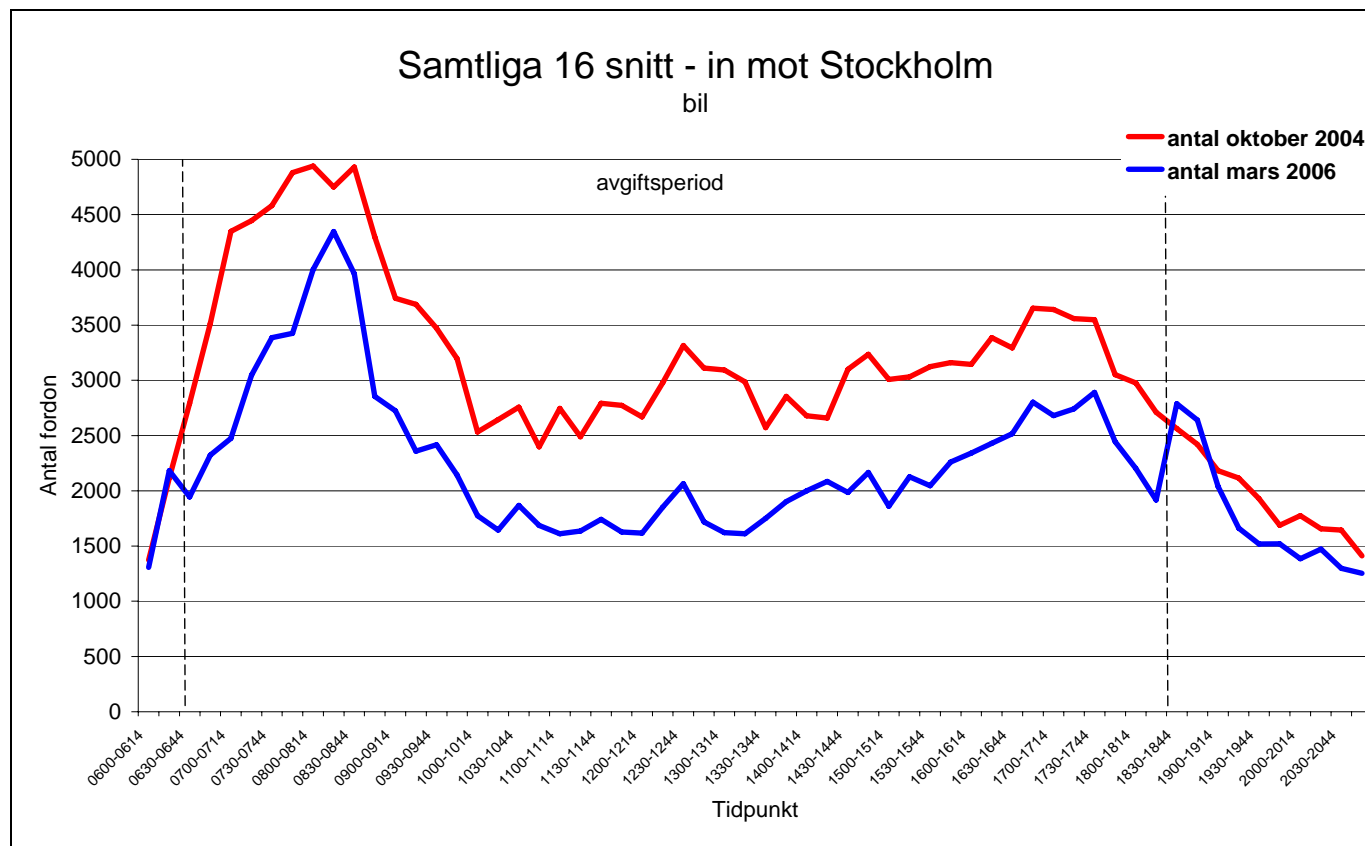
BILAGA 1: FIGURER MED DIAGRAM



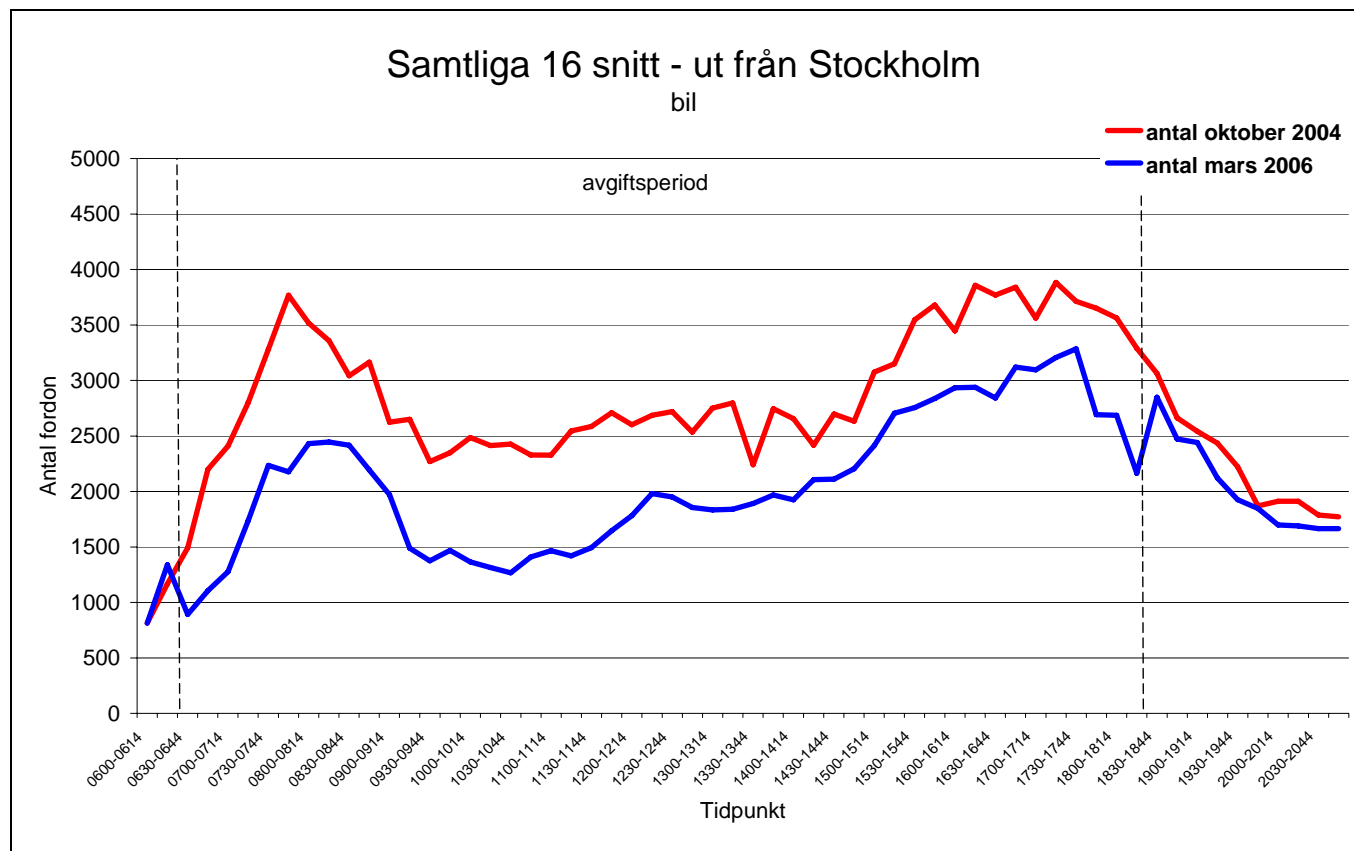
Figur 1 Totalt antal fordon vid samtliga snitt under avgiftstiden 06.30-18.29



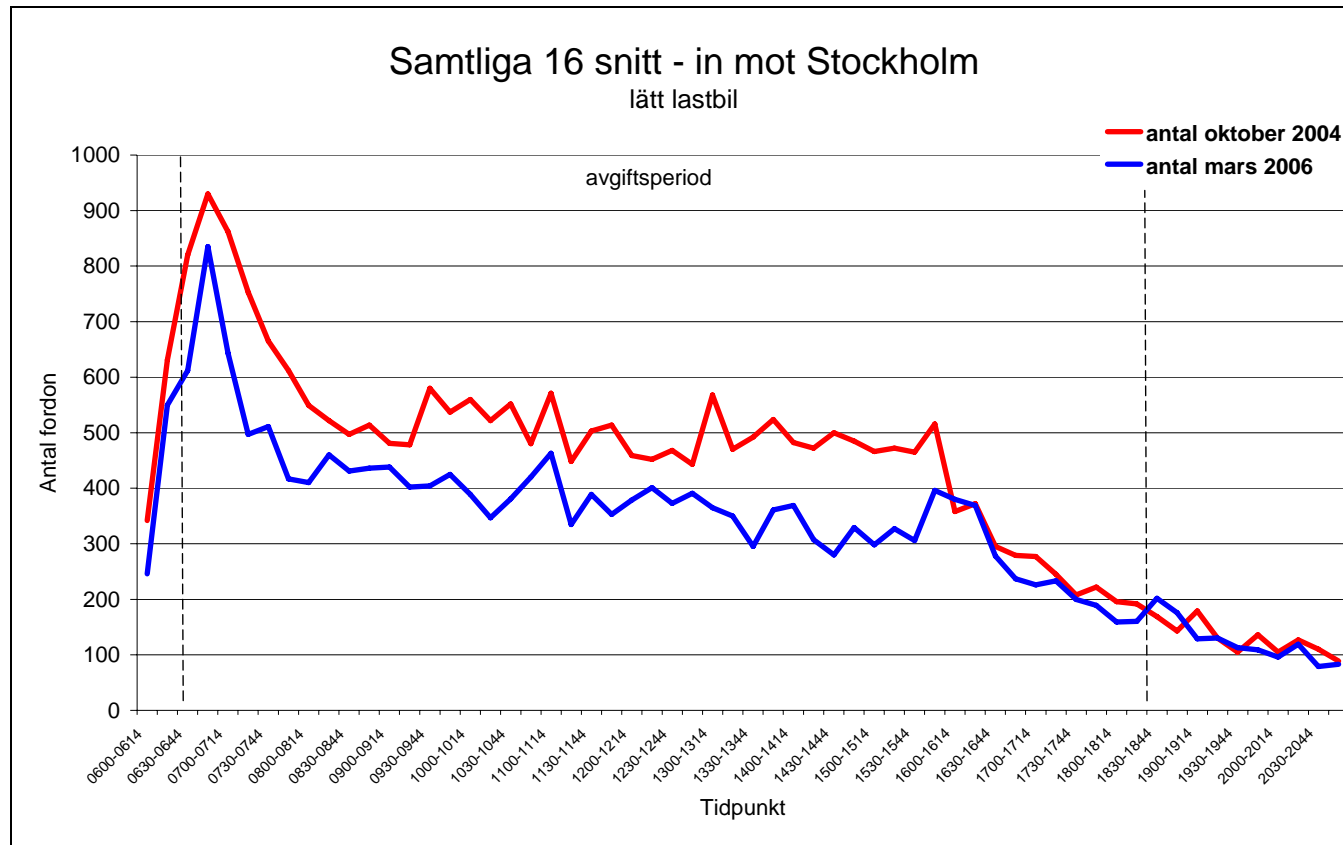
Figur 2 Totalt antal fordon vid samtliga snitt under avgiftstiden 06.30-18.29



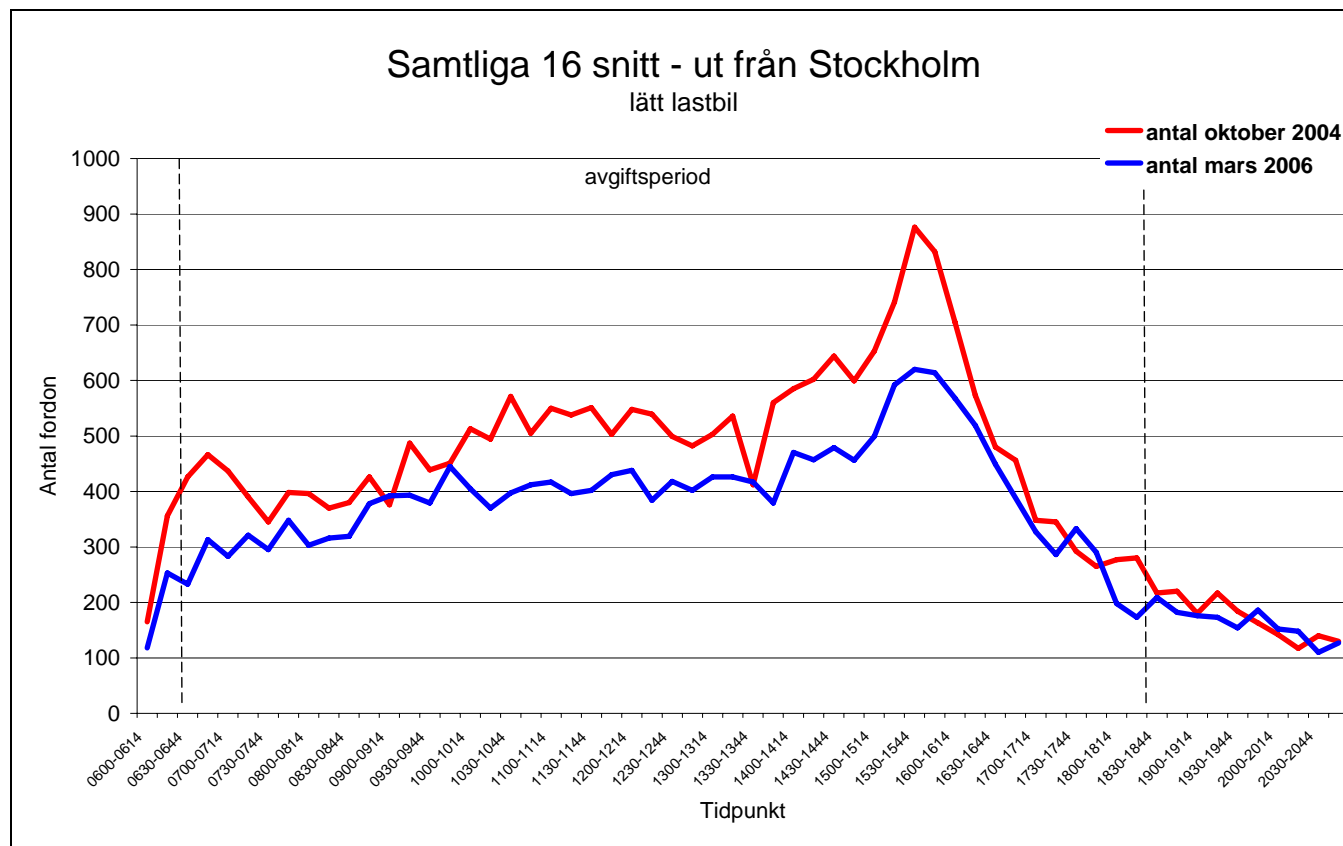
Figur 3 Antal personbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59



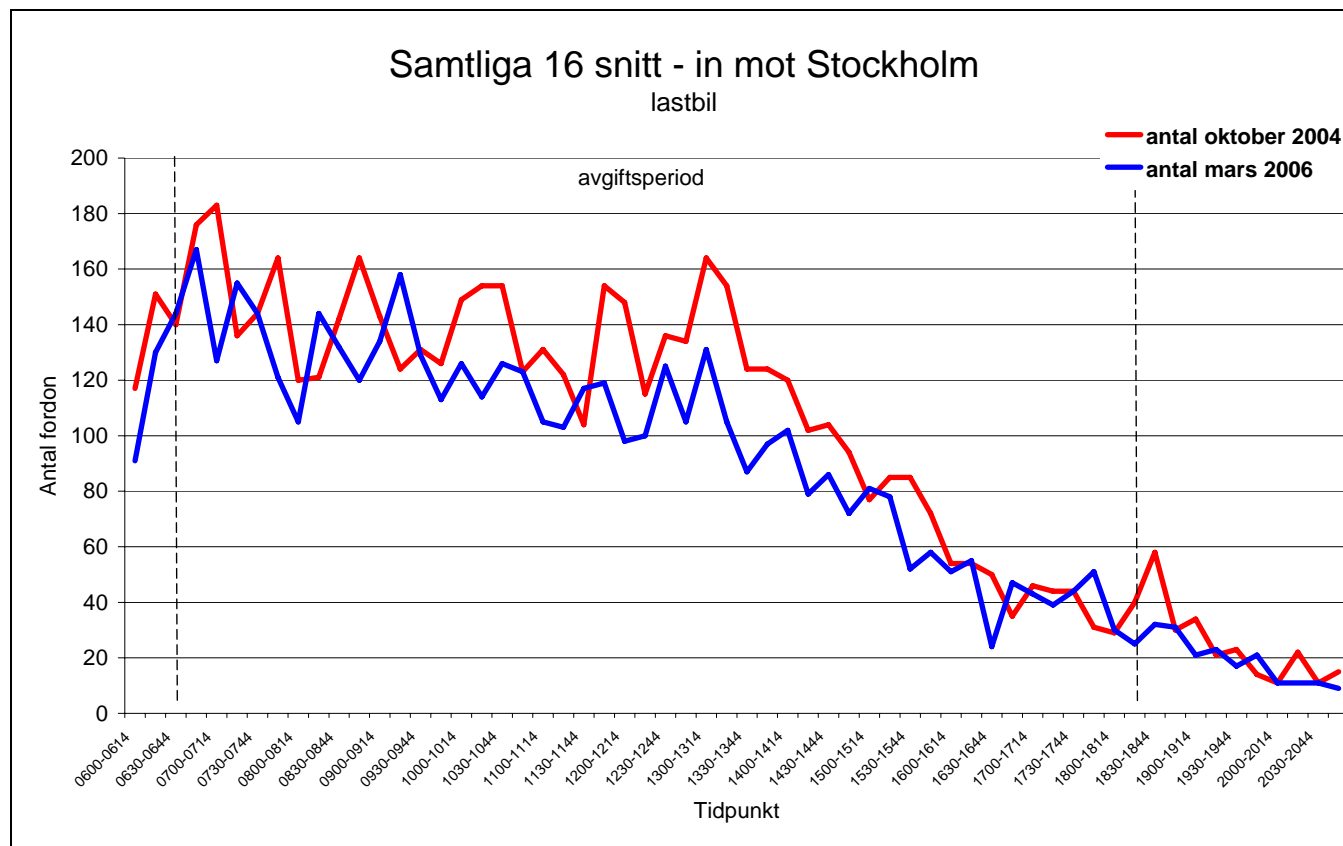
Figur 4 Antal personbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59



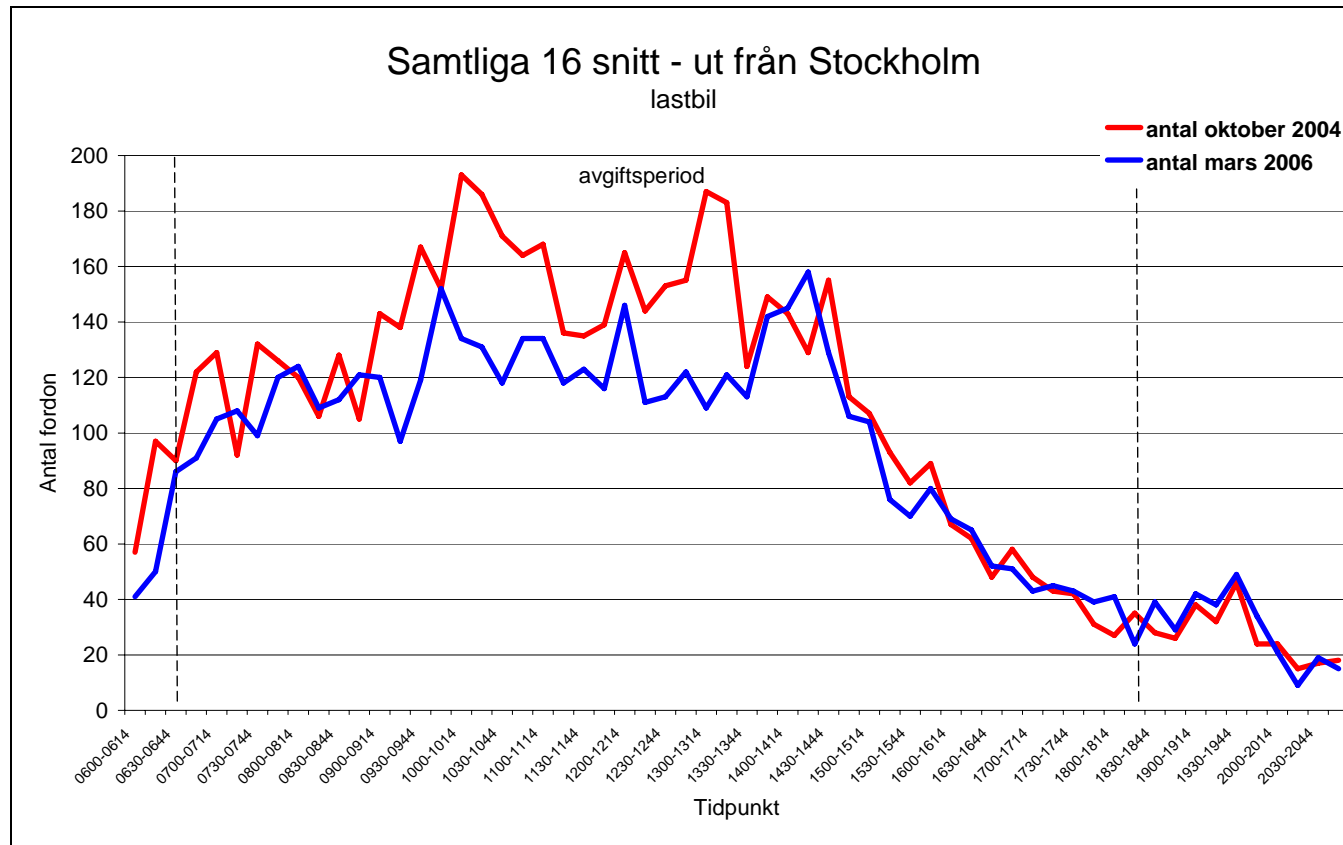
Figur 5 Antal lätta lastbilar per snitt in till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59



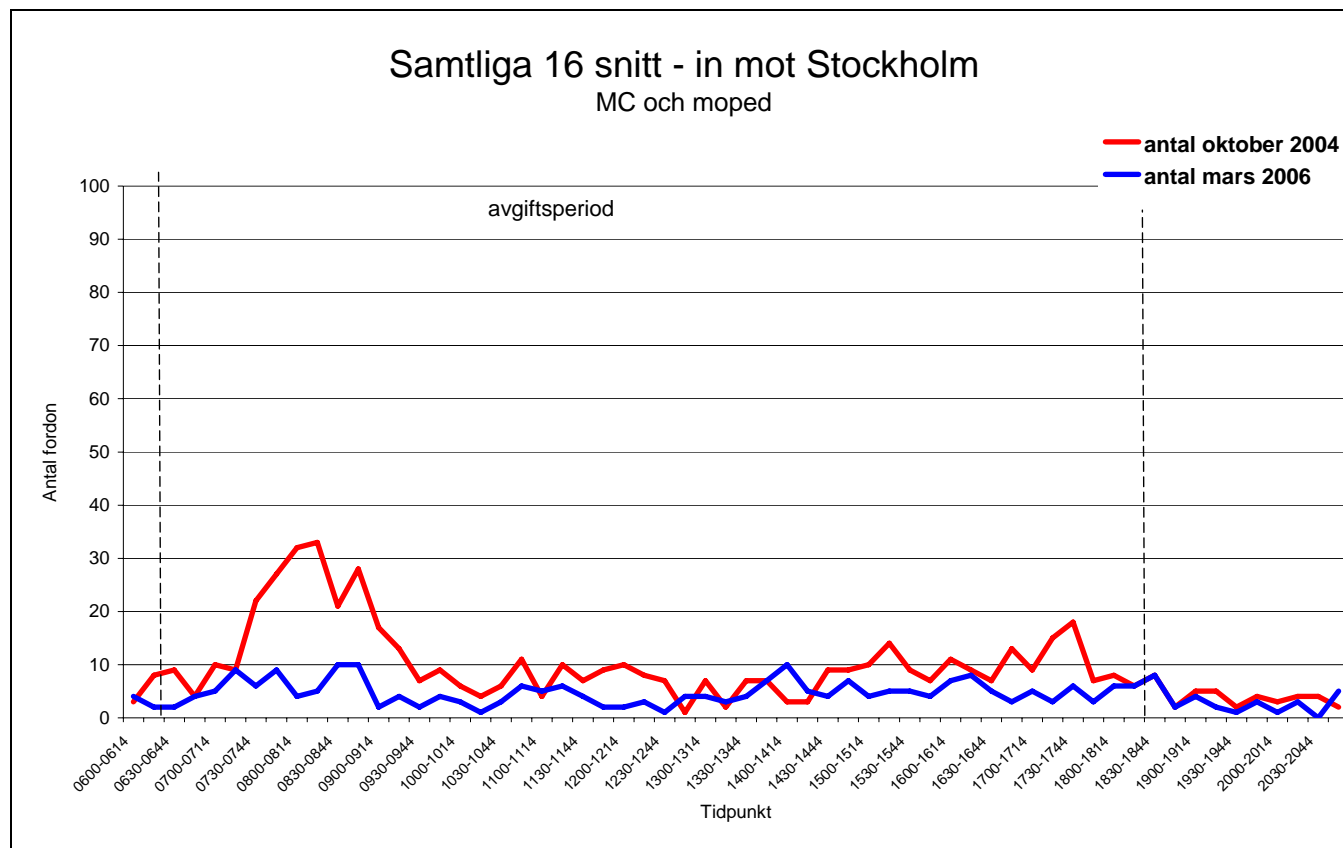
Figur 6 Antal lätta lastbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59



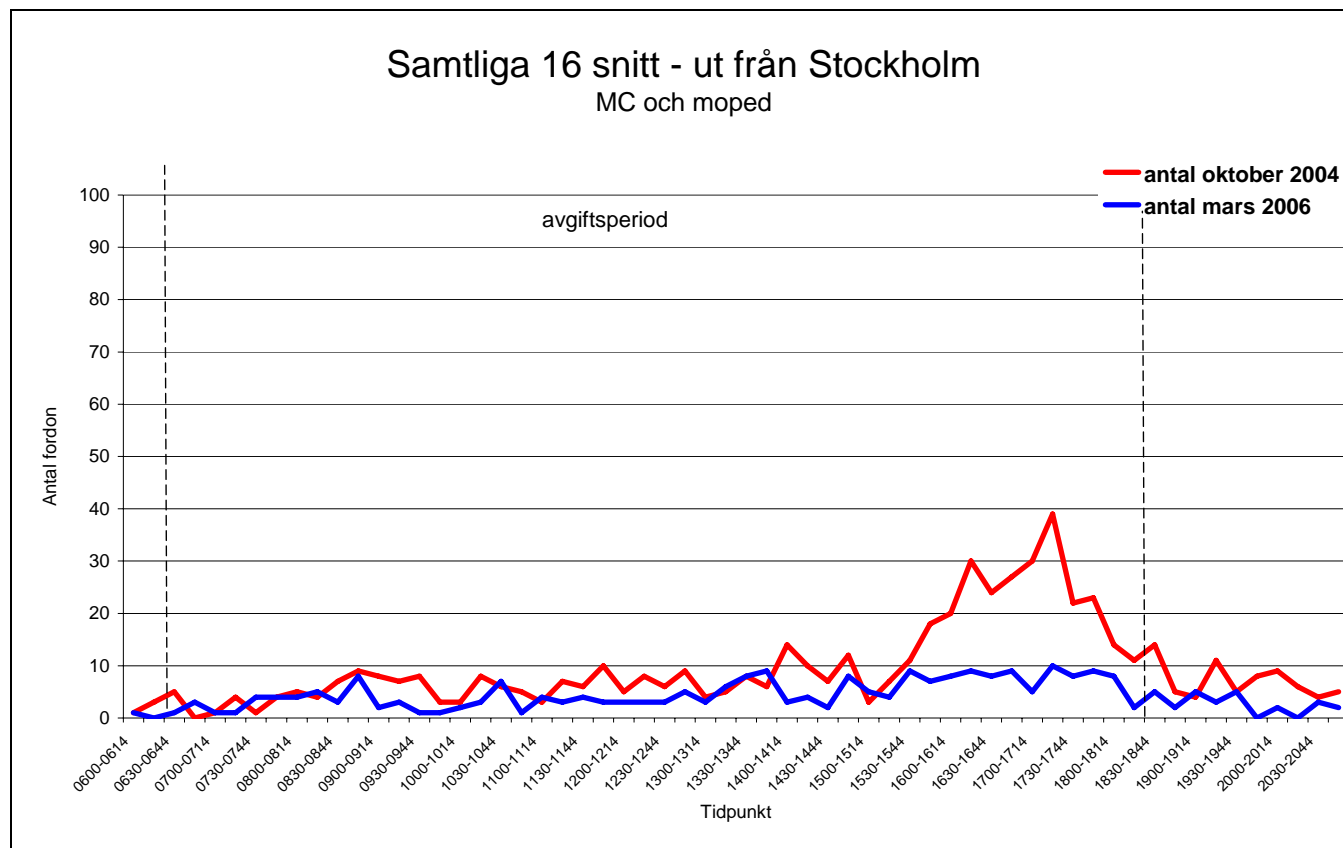
Figur 7 Antal lastbilar per snitt i till Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59



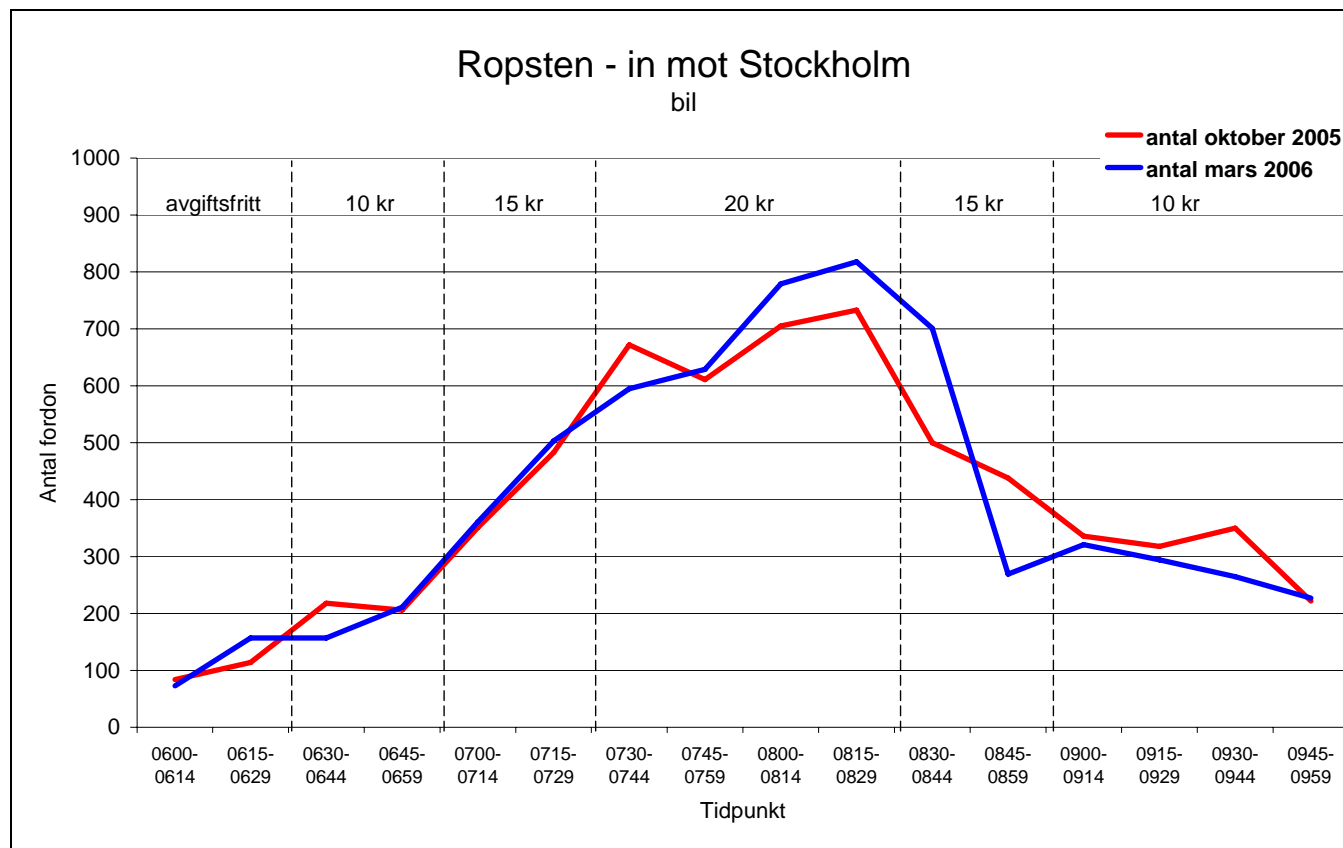
Figur 8 Antal lastbilar per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59



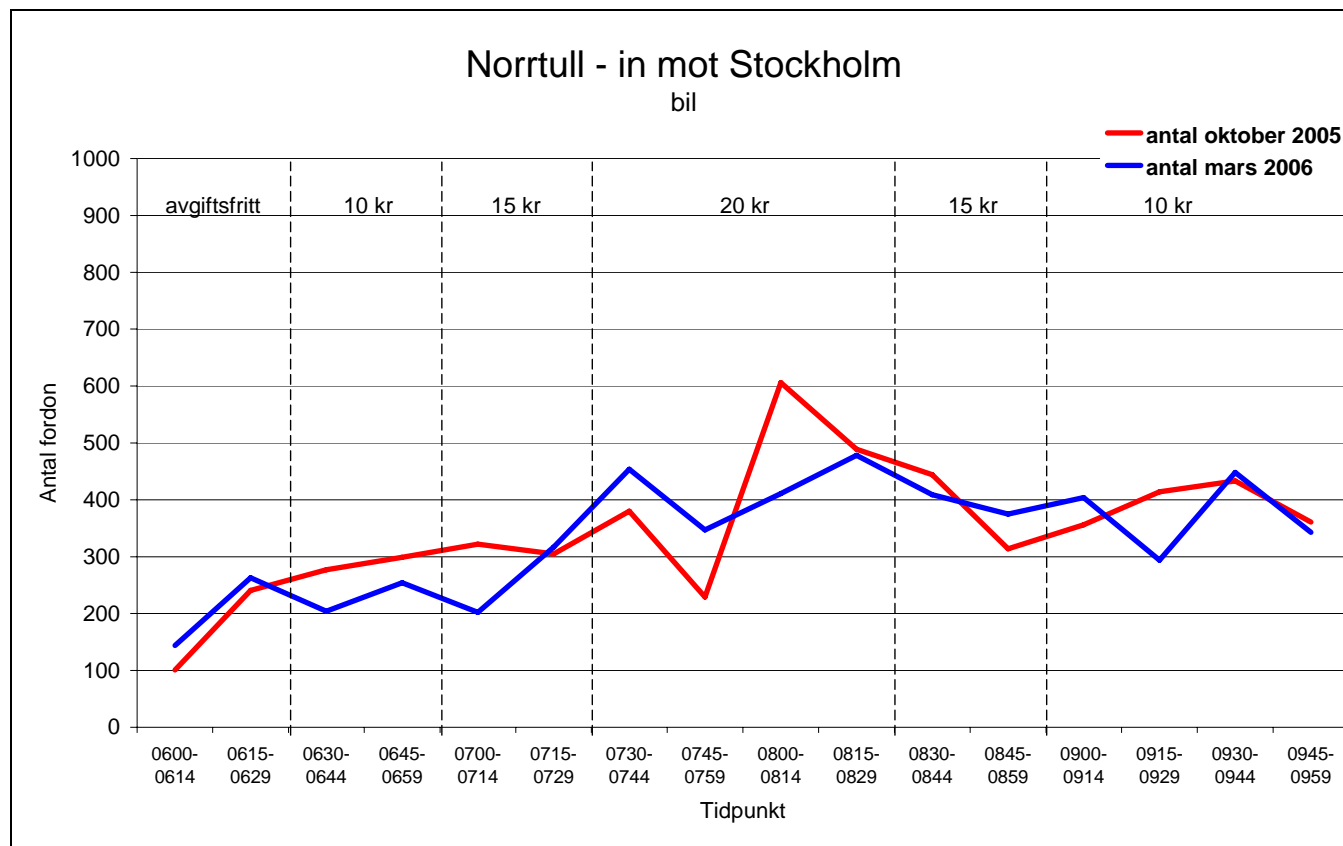
Figur 9 Antal motorcyklar och mopeder per snitt in mot Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59



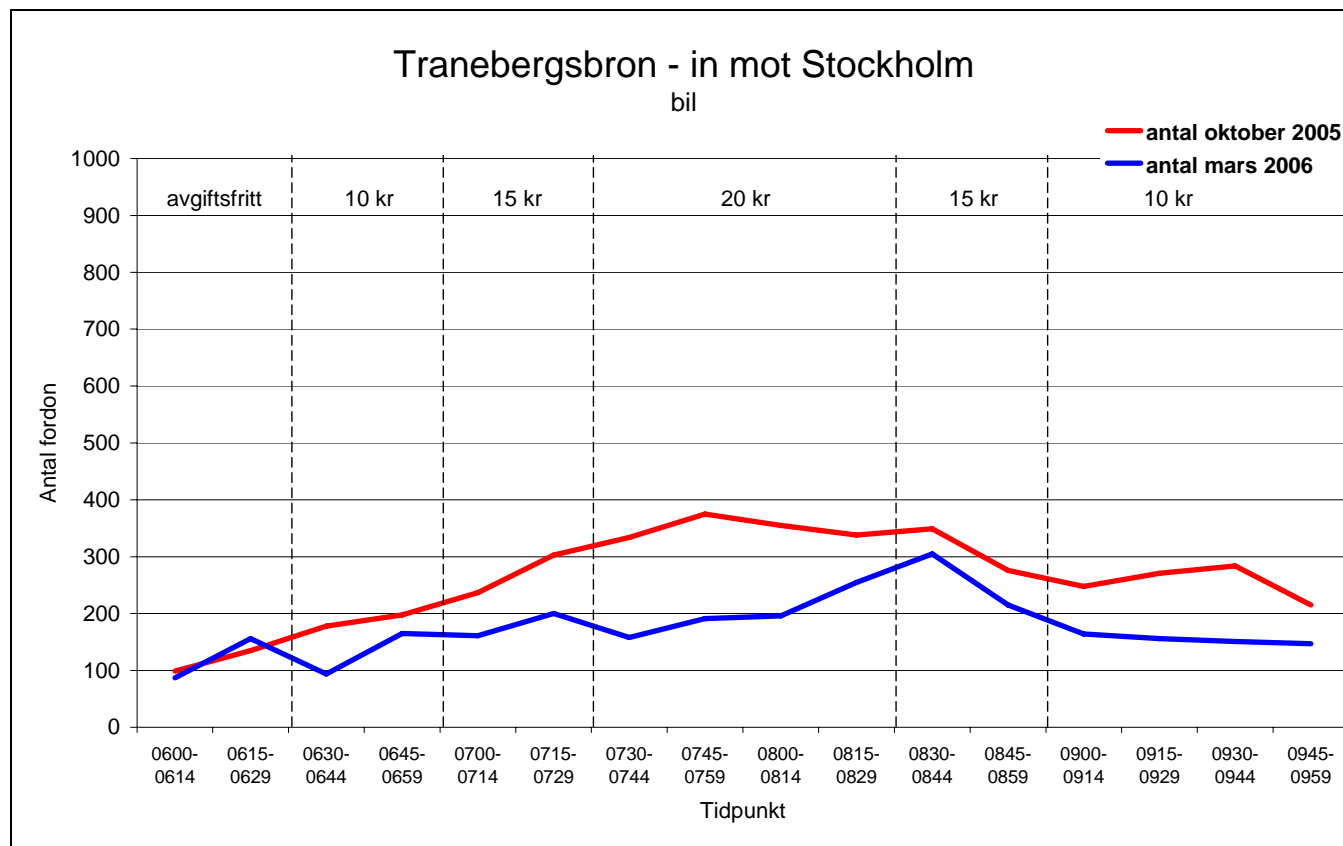
Figur 10 Antal motorcyklar och mopeder per snitt ut från Stockholm under tidsperioden 06.00-20.59



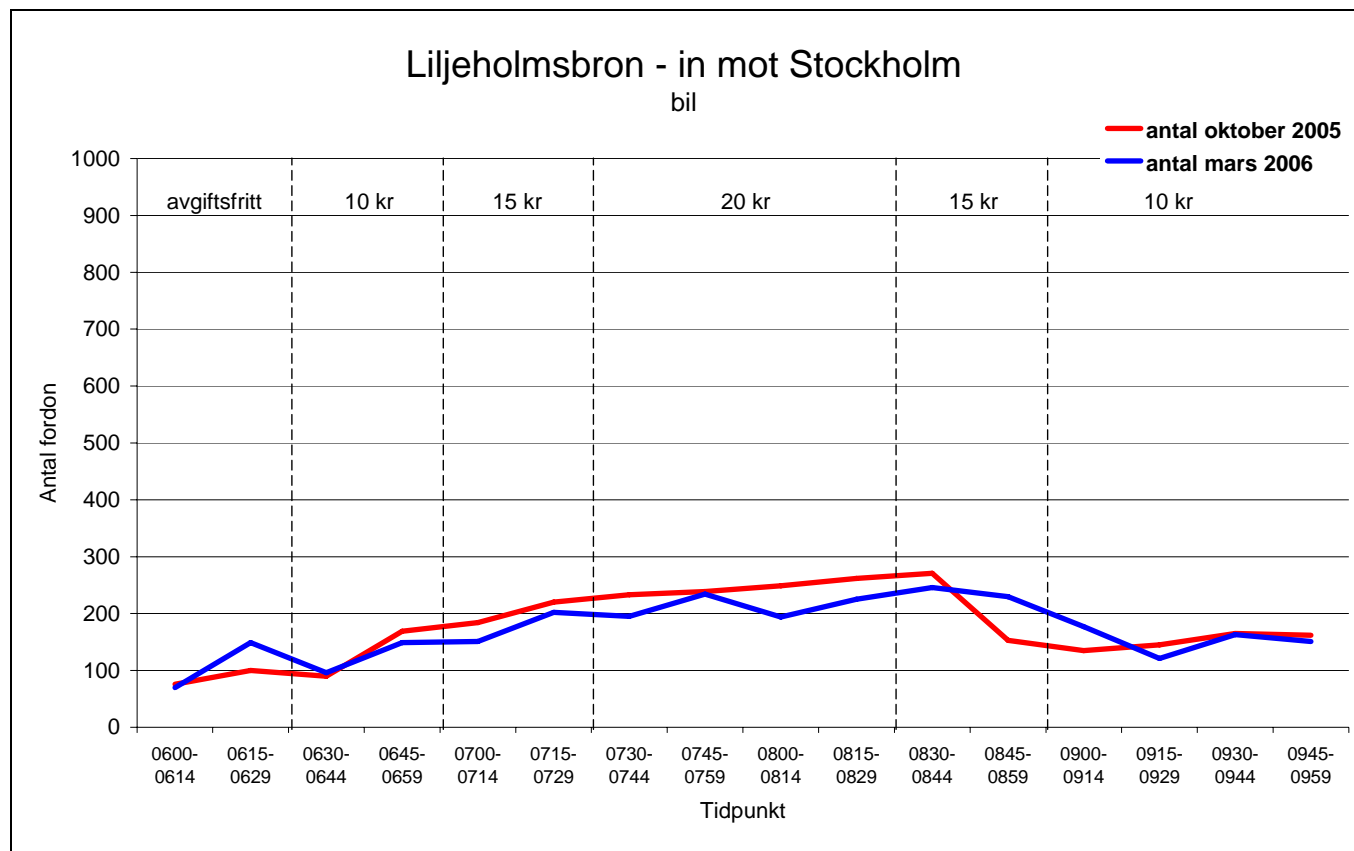
Figur 11: Antal personbilar vid Ropsten in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



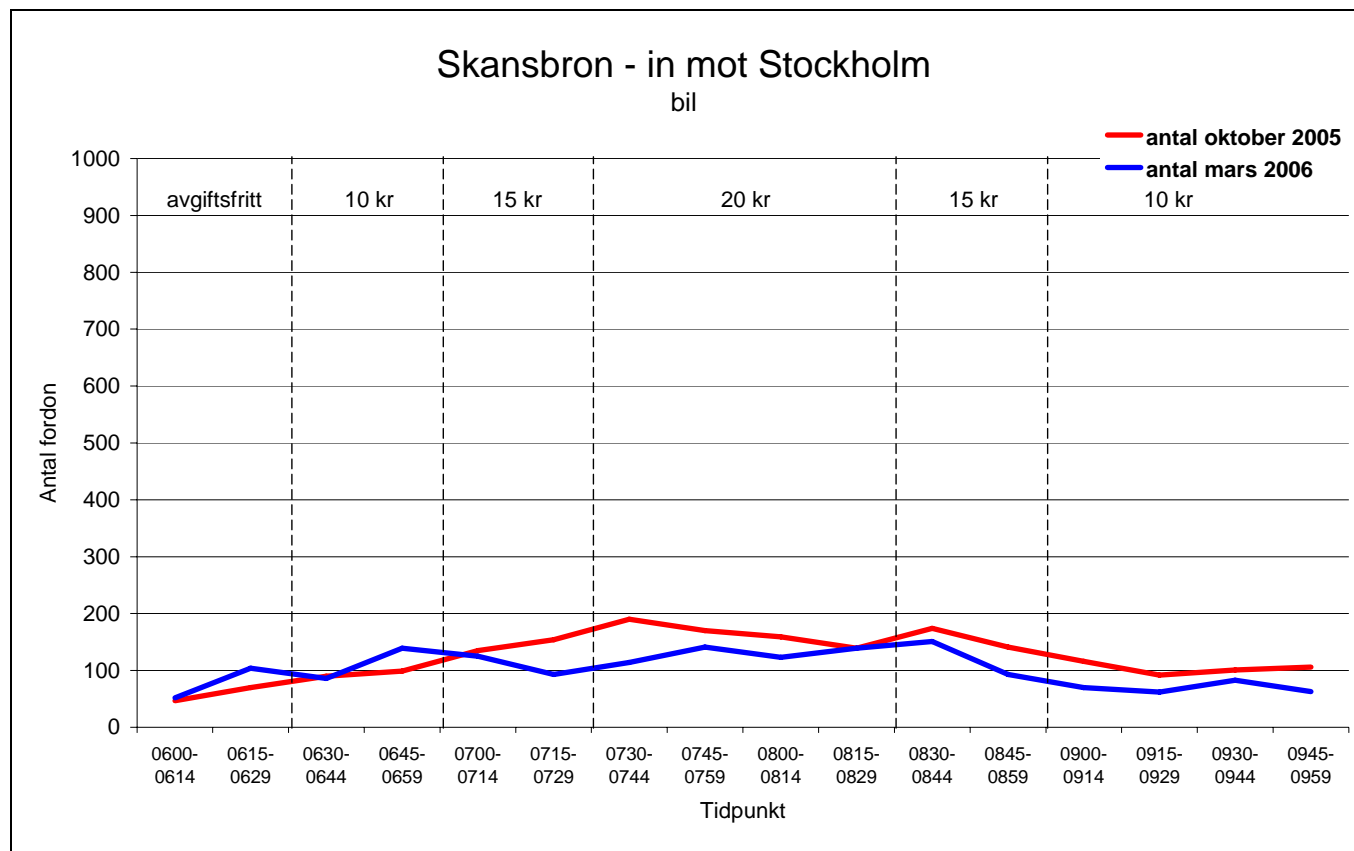
Figur 12 Antal personbilar vid Norrtull in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



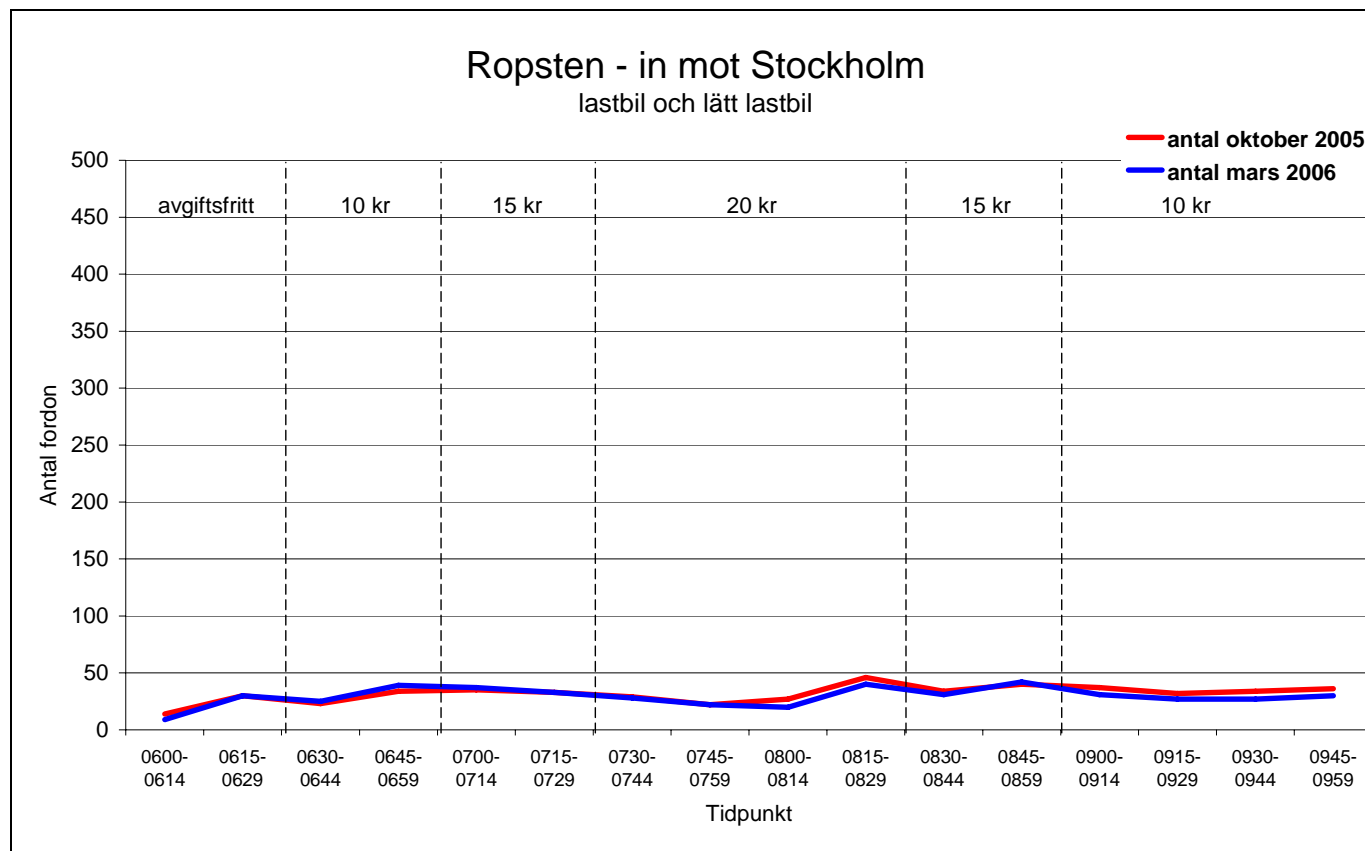
Figur 13 Antal personbilar vid Tranebergsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



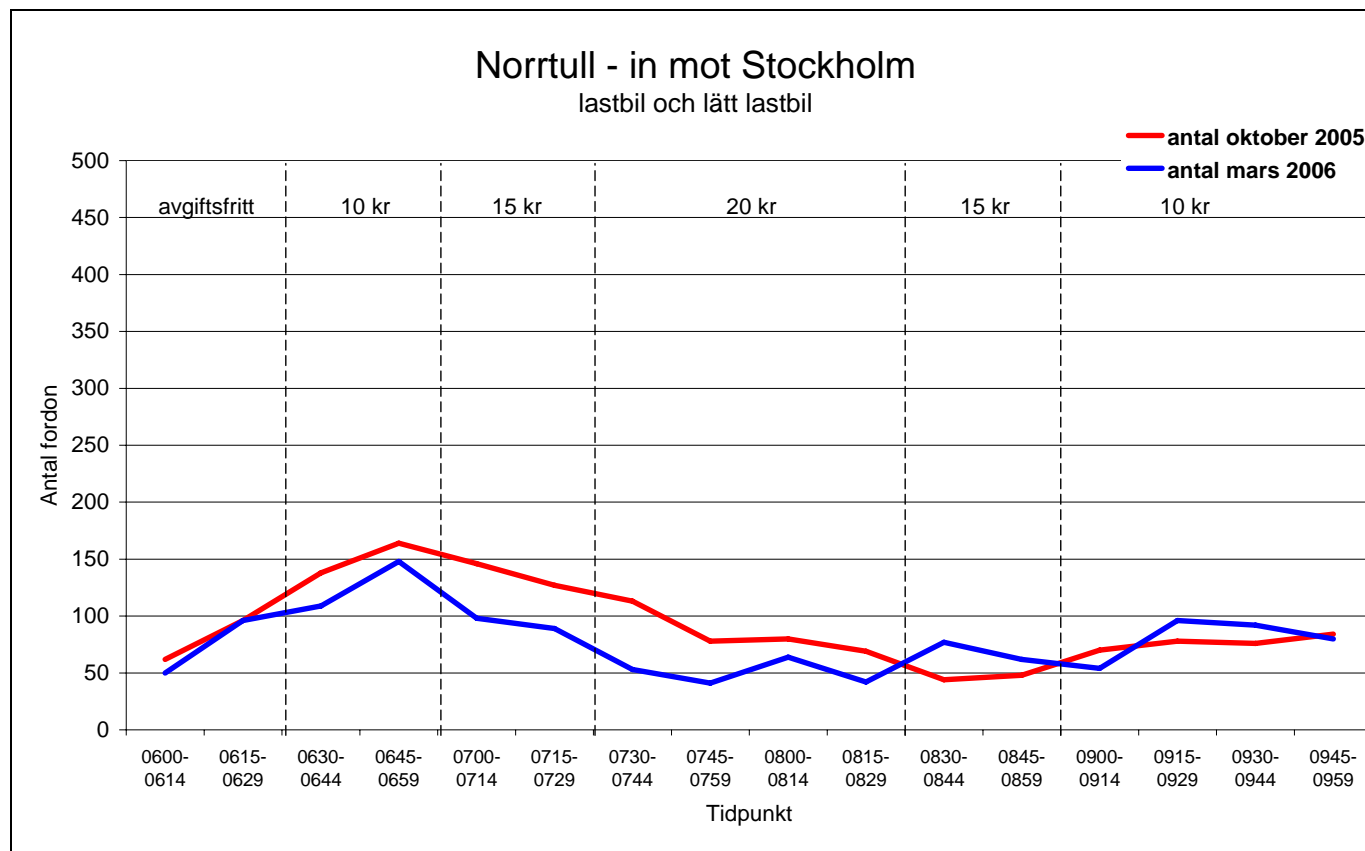
Figur 14 Antal personbilar vid Liljeholmsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



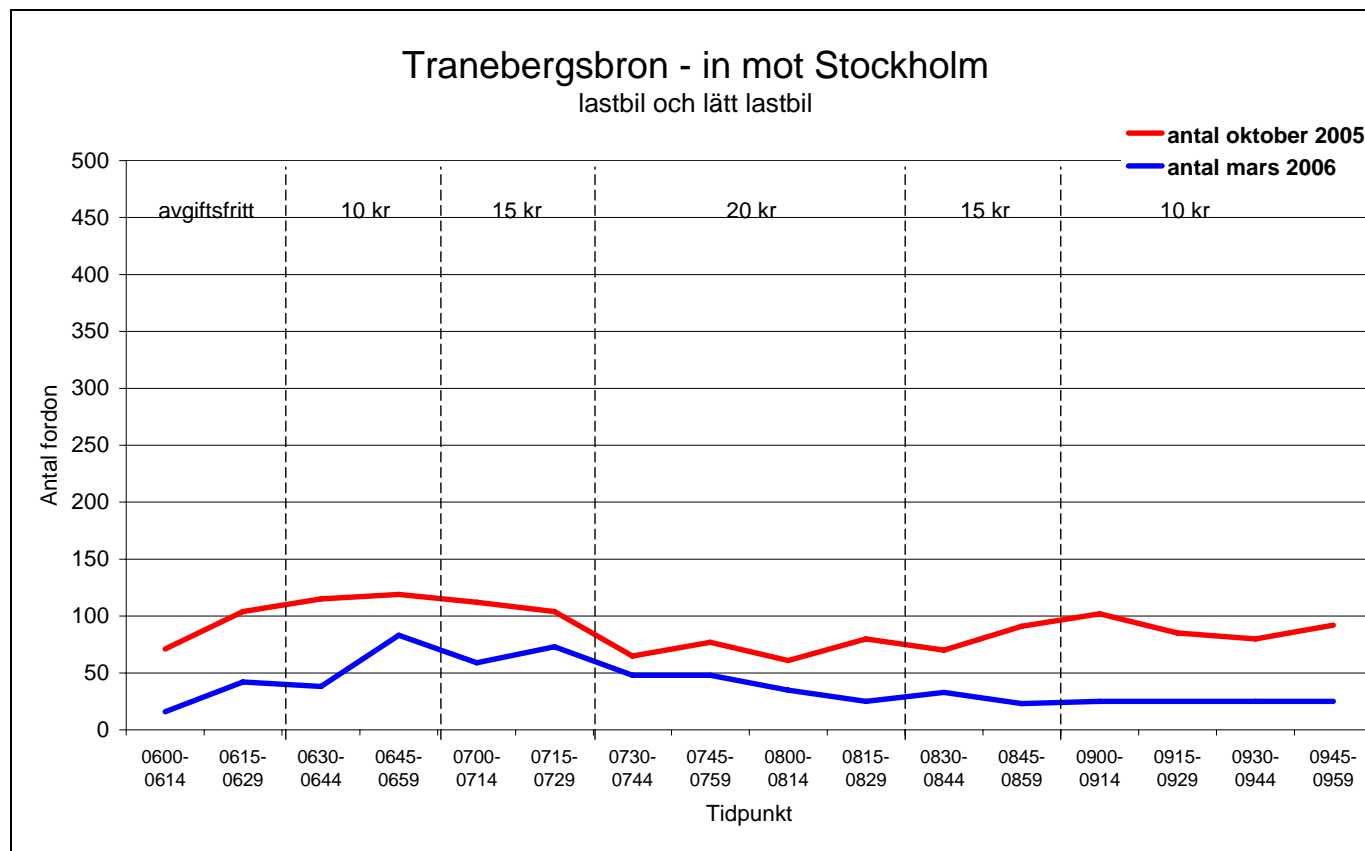
Figur 15 Antal personbilar vid Skansbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



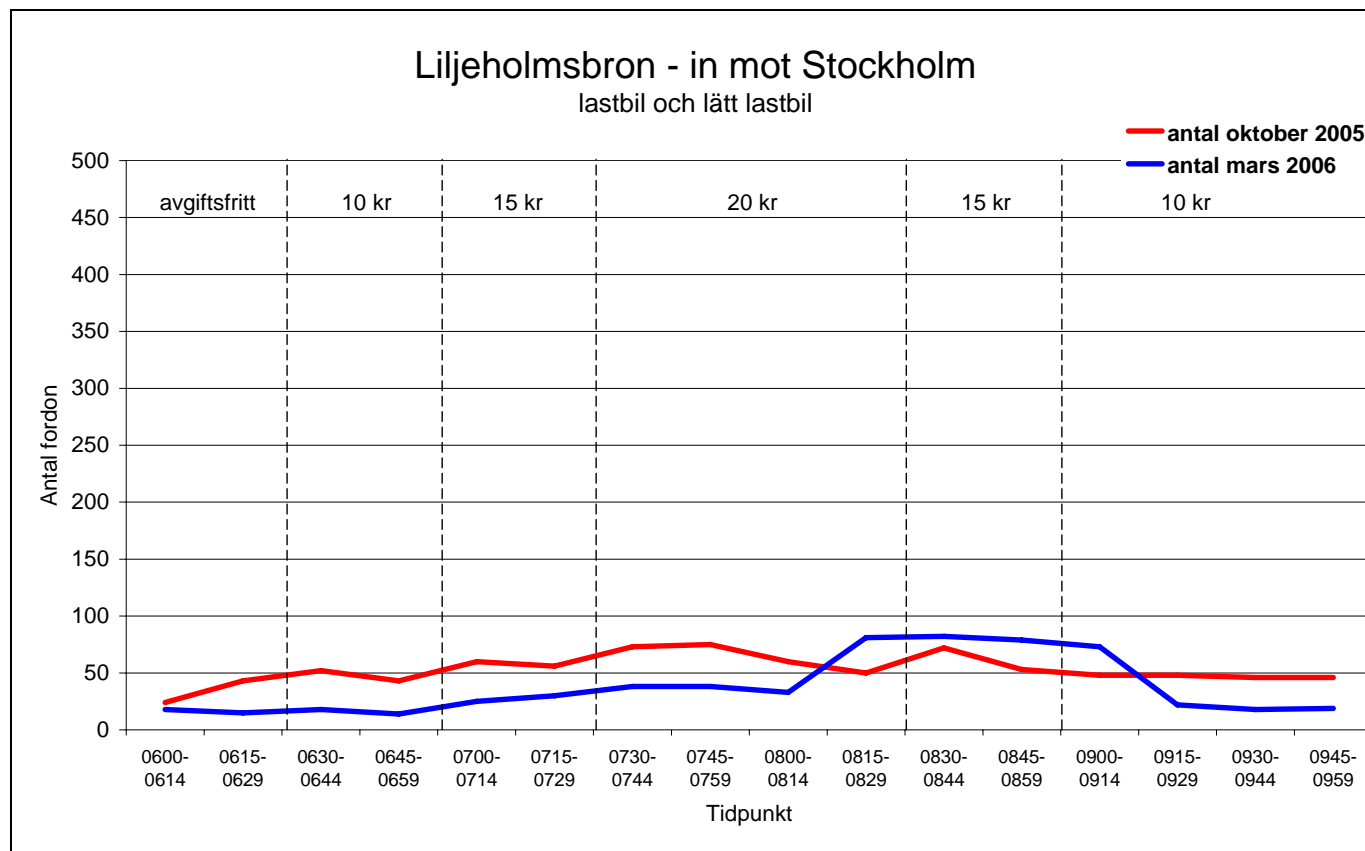
Figur 16 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Ropsten in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



Figur 17 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Norrtull in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



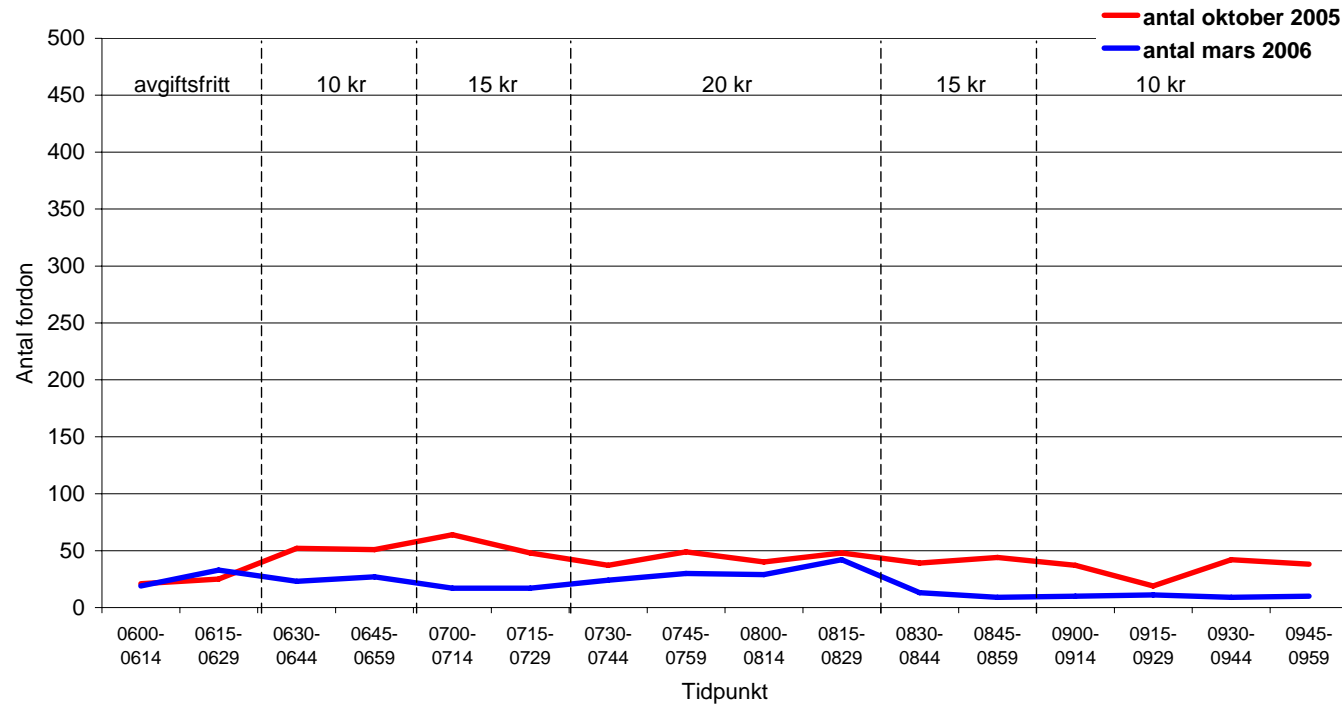
Figur 18 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Tranebergsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



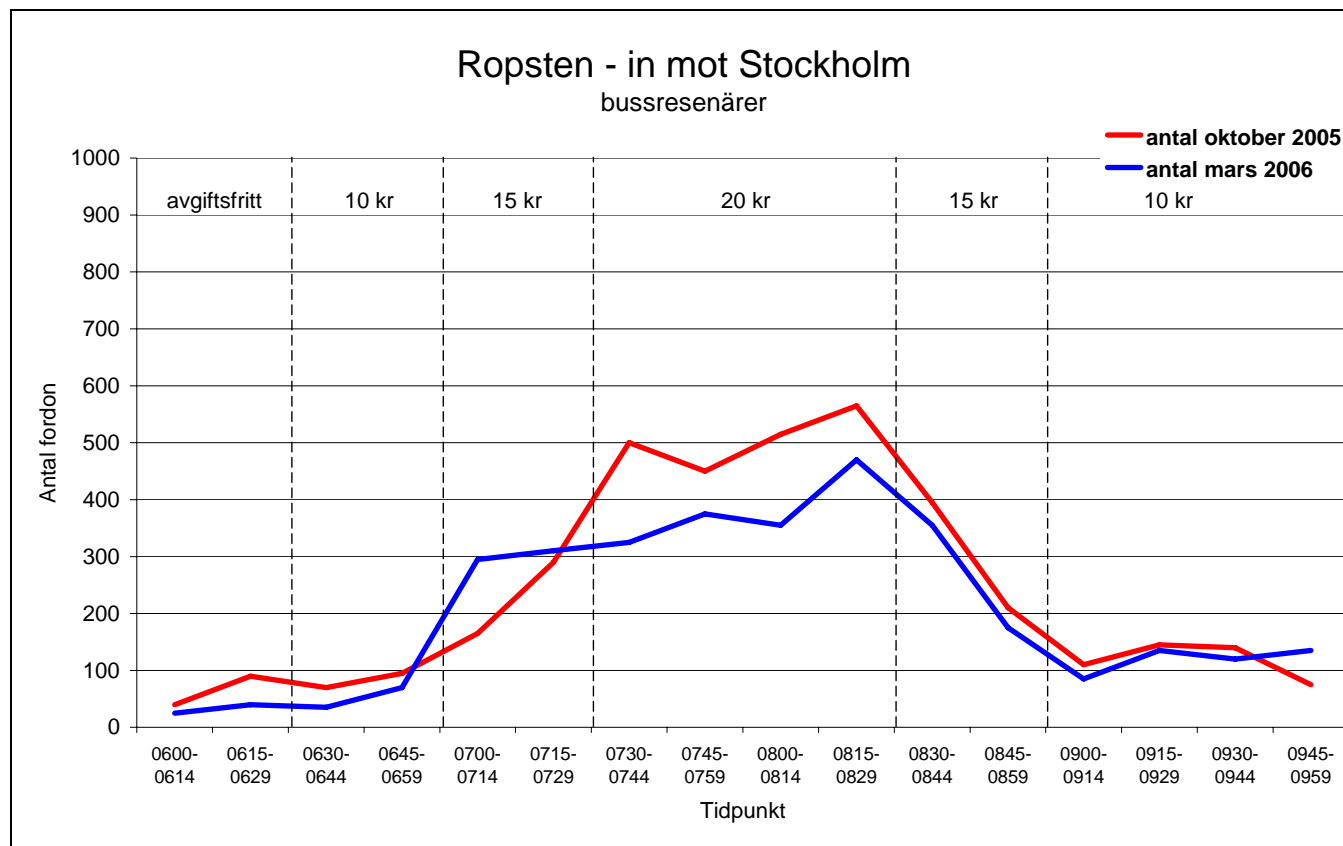
Figur 19 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Liljeholmsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

Skansbron - in mot Stockholm

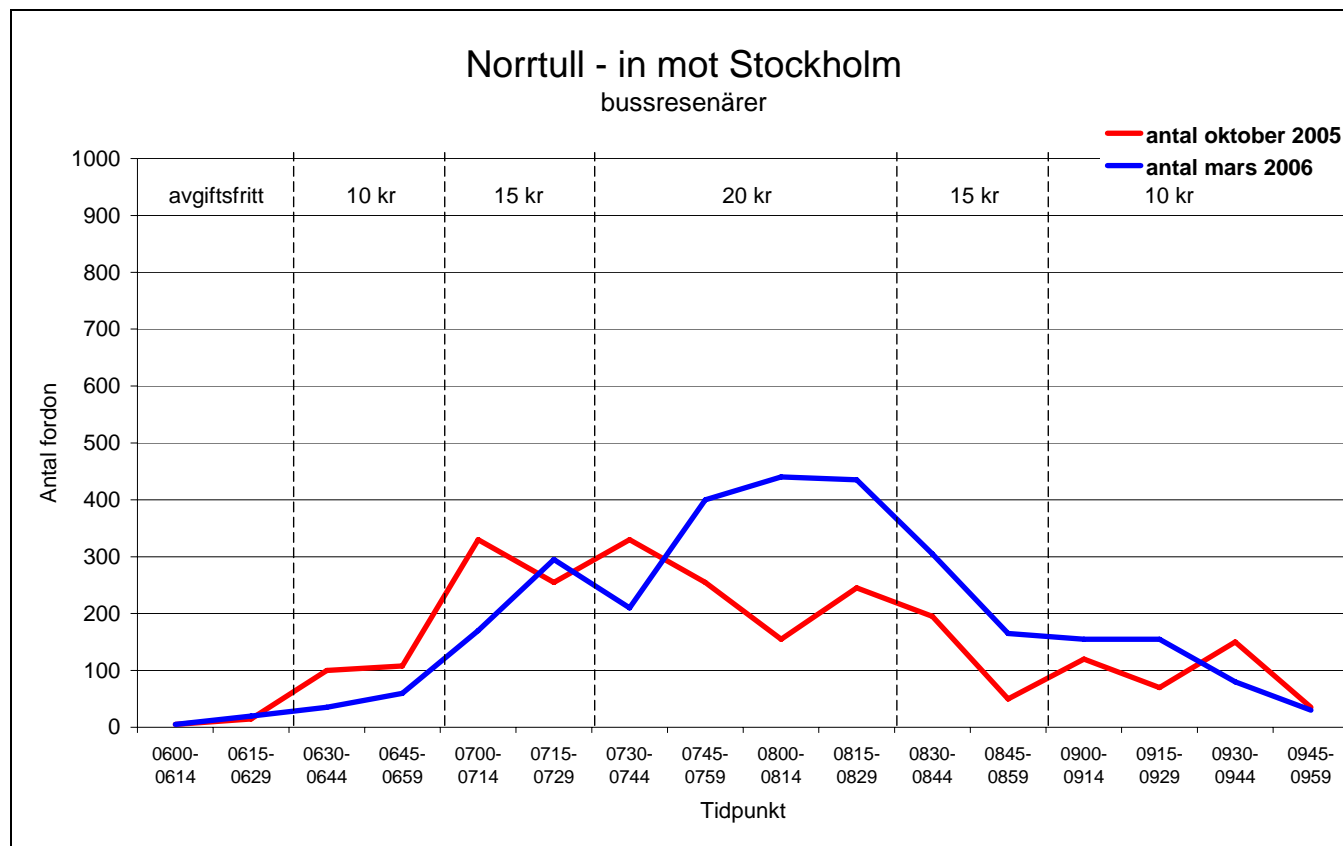
lastbil och lätt lastbil



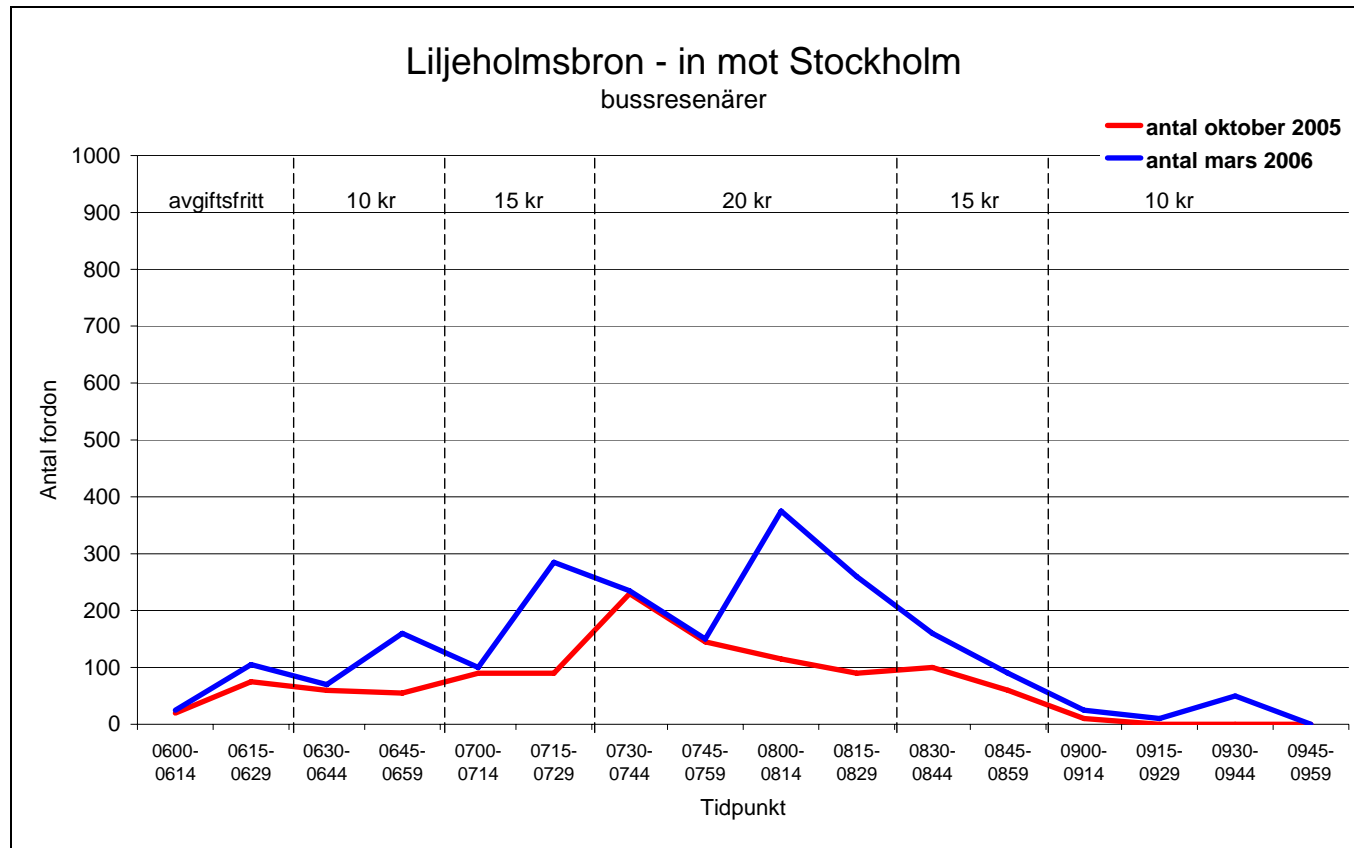
Figur 20 Antal lastbilar och lätta lastbilar vid Skansbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



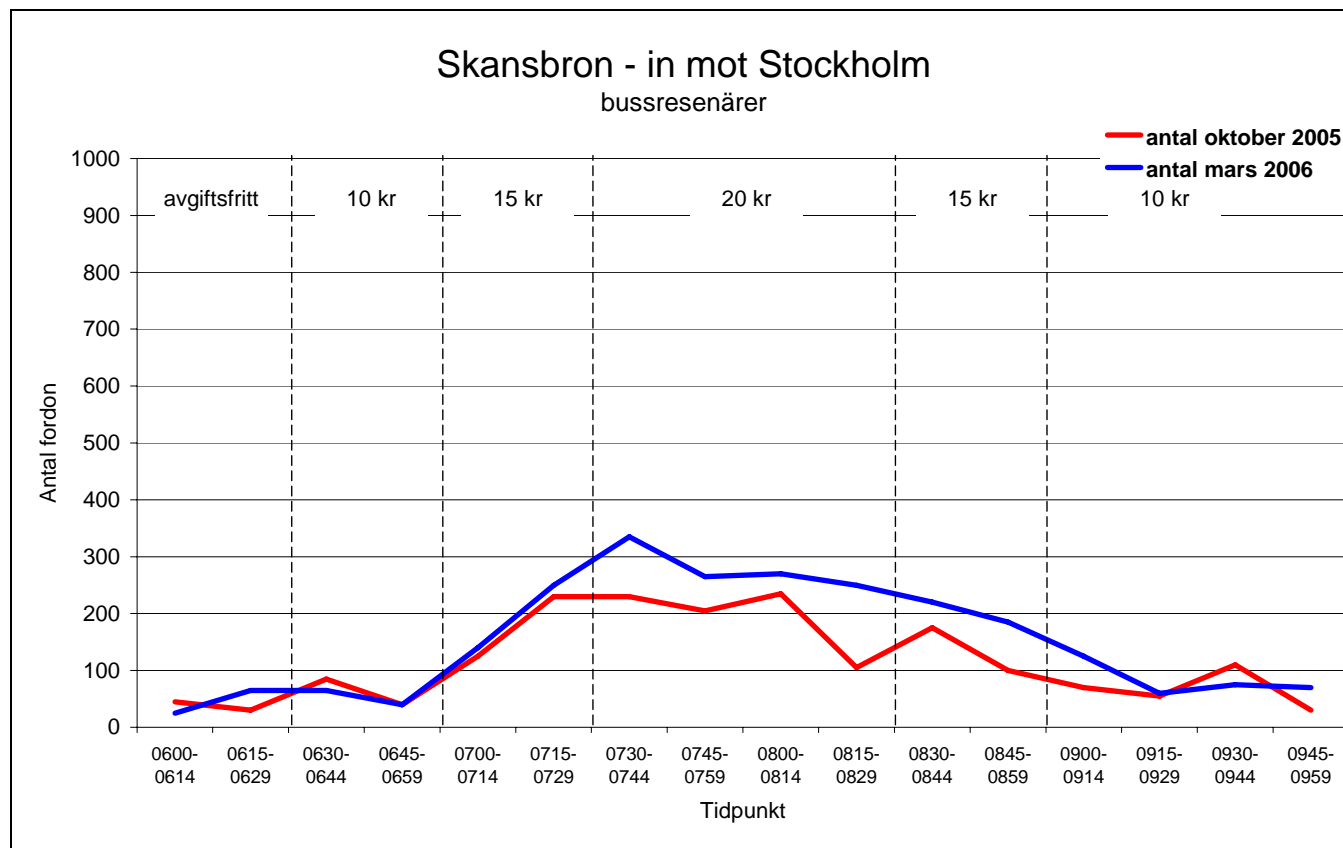
Figur 21 Antal resenärer med buss vid Ropsten in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



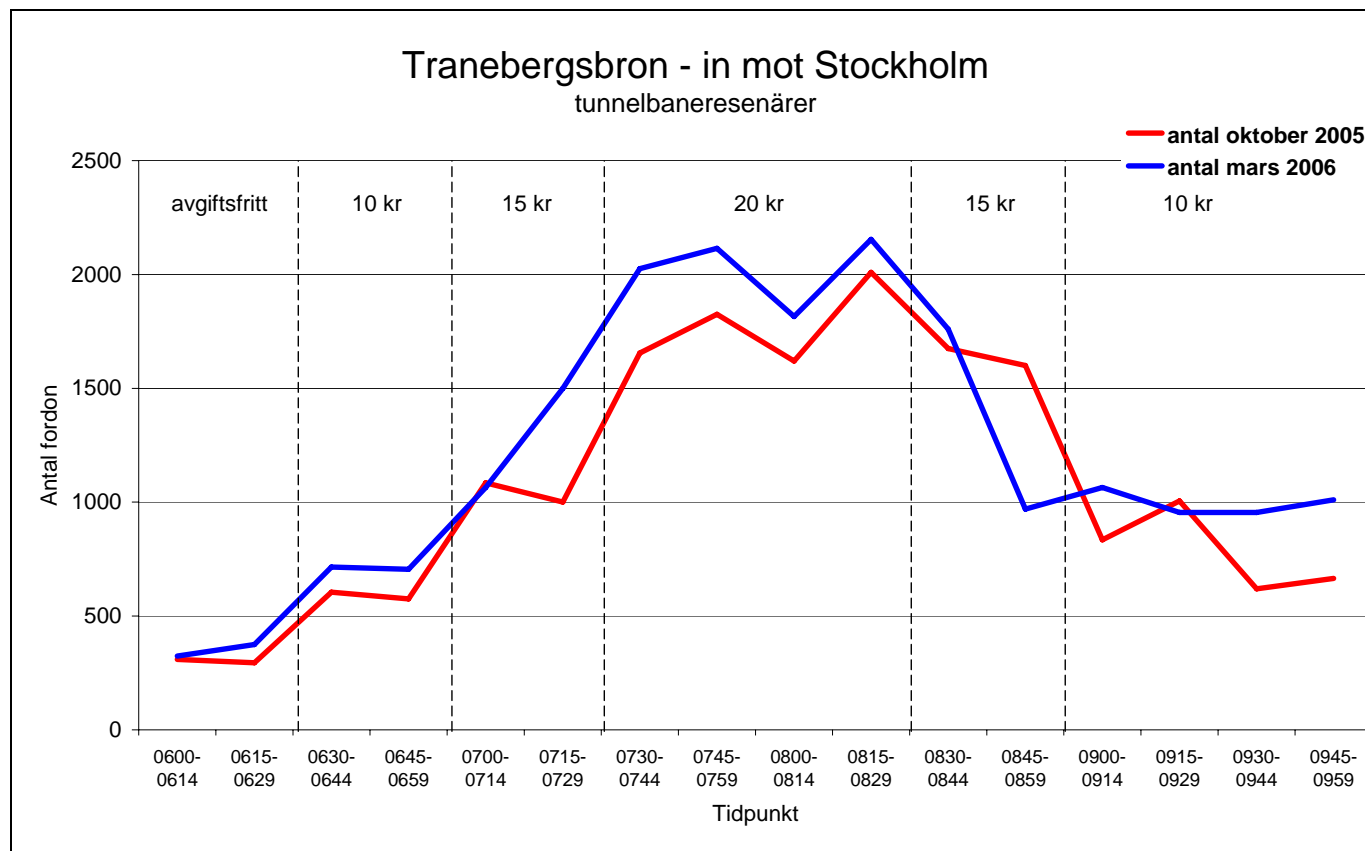
Figur 22 Antal resenärer med buss vid Norrtull in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



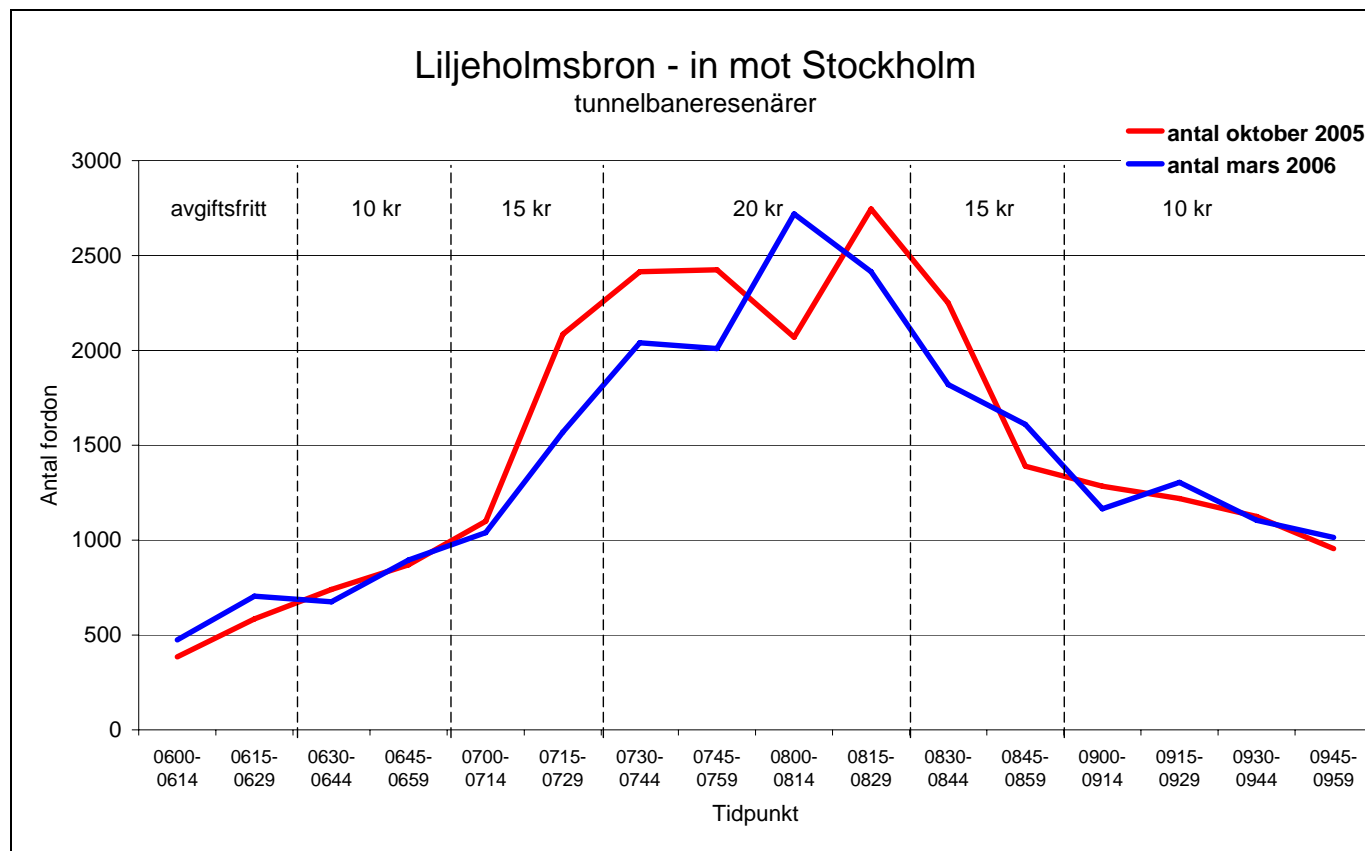
Figur 23 Antal resenärer med buss vid Liljeholmsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



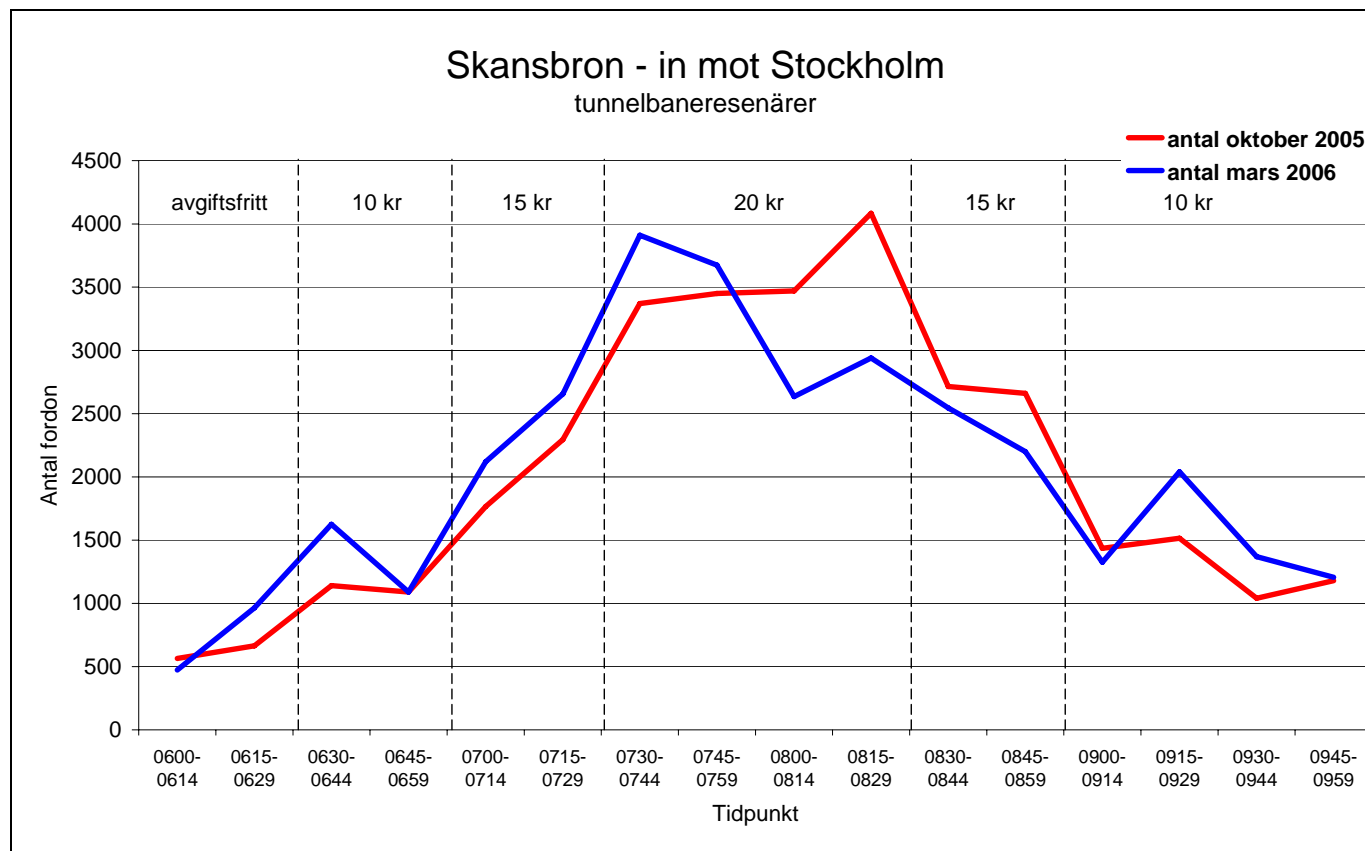
Figur 24 Antal resenärer med buss vid Skansbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



Figur 25 Antal resenärer med tunnelbana vid Tranebergsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



Figur 26 Antal resenärer med tunnelbana vid Tranebergsbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59



Figur 27 Antal resenärer med tunnelbana vid Skansbron in till Stockholm under tidsperioden 06.00-09.59

